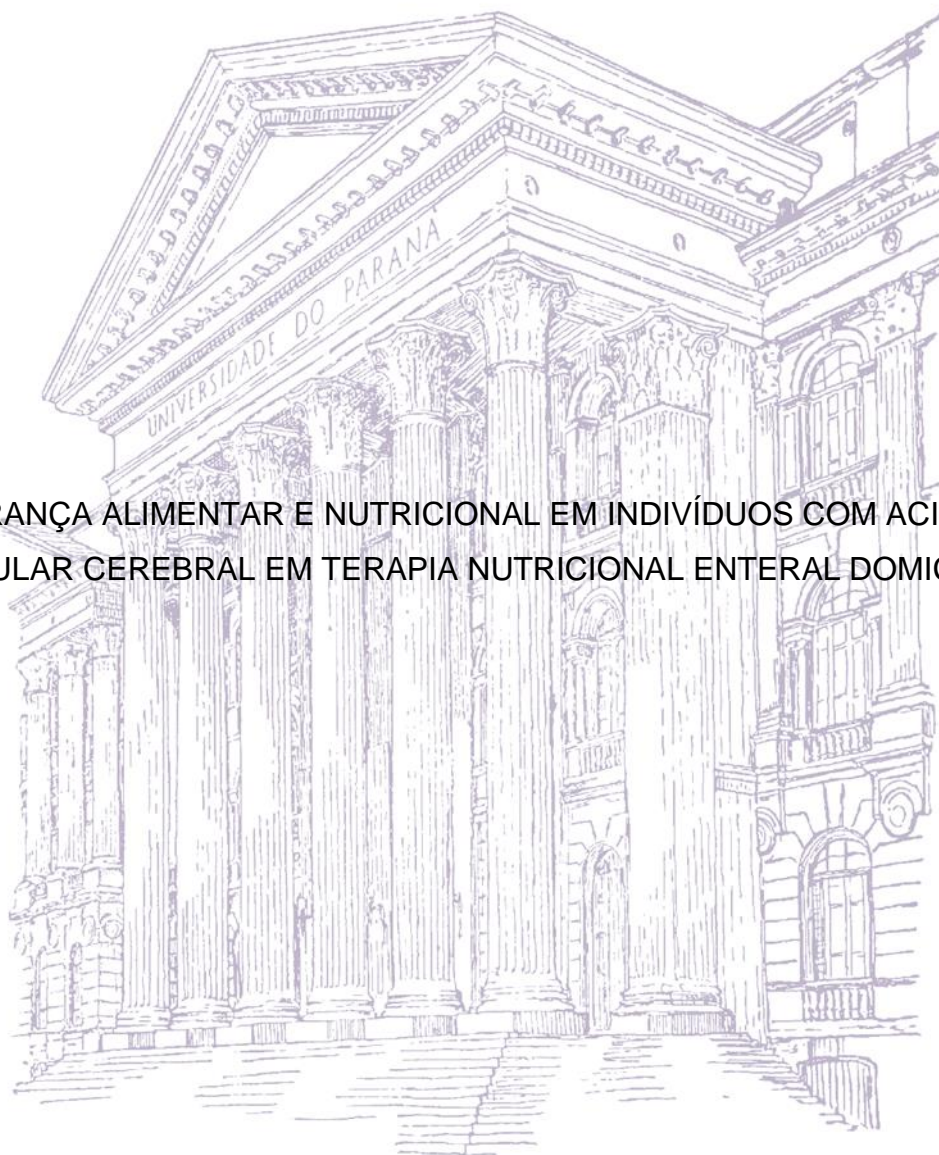


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CARYNA EURICH MAZUR

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM INDIVÍDUOS COM ACIDENTE
VASCULAR CEREBRAL EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR



CURITIBA

2014

CARYNA EURICH MAZUR

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM INDIVÍDUOS COM ACIDENTE
VASCULAR CEREBRAL EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional, do Departamento de Nutrição, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional.

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Eliana Madalozzo Schieferdecker.

CURITIBA
2014

Eurich	<p>Mazur, Caryna Eurich Segurança alimentar e nutricional em indivíduos com acidente vascular cerebral em terapia nutricional enteral domiciliar / Caryna Eurich Mazur – Curitiba, 2014. 77 f.: il. (algumas color.) ; 30 cm.</p>
Segurança	<p>Orientadora: Professora Dra. Maria Eliana Madalozzo Schieferdecker Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Alimentar e Nutrição, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2014.</p> <p>Inclui bibliografia</p> <p>1. Segurança alimentar e nutricional. 2. Terapia nutricional. 3. Domicílio. 4. Acidente vascular cerebral. I. Schieferdecker, Maria Eliana Madalozzo. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.</p>
	CDD 612.3

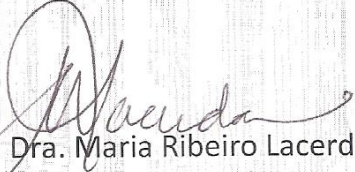
TERMO DE APROVAÇÃO


CARYNA EURICH MAZUR

Título: “SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR”

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção de grau de Mestre, no Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:


Profa. Dra. Maria Eliana M. Schieferdecker
Orientadora


Profa. Dra. Maria Ribeiro Lacerda
Universidade Federal do Paraná


Profa. Dra. Katia Yumi Uchimura
Faculdade Evangélica do Paraná

Curitiba, 23 de julho de 2014.

Dedico este trabalho à minha família, mãe Celina, pai Basílio, irmã Carolina, vocês são tudo de mais valioso que tenho, obrigada pelo apoio, amor e compreensão de sempre! Esse trabalho é de vocês também, à vocês todo meu amor.

Ao meu noivo Emanuel, por ser meu porto seguro nesse processo, meu amor e meu bem mais precioso.

AGRADECIMENTOS

À Deus, criador de tudo, fonte de graças e benevolências.

Agradeço à minha família, pai, mãe, irmã, noivo, fonte de bênçãos, compreensão e amor. Sem o apoio de vocês minha vida acadêmica não seria possível. Amo vocês, agradeço todos os dias pela presença constante de vocês em minha vida.

À minha orientadora, professora Dra. Maria Eliana Madalozzo Schieferdecker, pelo aprendizado, exemplo de profissional e ser humano. Muito obrigada pelos conselhos, por me mostrar o caminho apaixonante da Terapia Nutricional Domiciliar, pelos encantamentos em mim produzidos a partir de cada gentil palavra sua. Foi muito bom ser sua orientanda e conviver nesses 24 meses contigo. Obrigada pelo amparo e por tudo que propiciou dentro da pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) pelo acolhimento e incentivo à pesquisa.

Às amigas conquistadas na UFPR, no PPGSAN, Anabelle R. de Lima Borba, Mary Evellyn P. Sbalqueiro, Cristie Regine K. Zuffo, Denise Y. Inoue, Letícia Mazepa, Louise C. T. Iwamura, Patrícia F. Pires, Priscila R. Diniz “Guará”, Priscilla R. Coutinho. Especialmente, àquelas que tornaram a caminhada doce e divertida: Emanuele A. Valentim e Rubia D. Thieme. Obrigada pelos conselhos, notas científicas, risadas e principalmente pelo companheirismo e amizade verdadeira.

À Flavia Monteiro, Darla S. Macedo e professora Me. Regina M. F. Lang, pelas discussões frente à Terapia Nutricional no Domicílio. Os diálogos e companheirismo construídos em nossos encontros foram alicerces para o embasamento da dissertação. Muito obrigada!

À professora Dra. Regina Maria Vilela, pelo incentivo, apoio e pela ajuda na estatística. À professora Dra. Suely Teresinha Schmidt pelas correções tantas vezes do projeto e artigos, pela ajuda com o entendimento social do trabalho.

Sem gestores, profissionais e usuários esse trabalho não seria possível. Muito obrigada à Prefeitura Municipal de Curitiba em especial à Secretaria Municipal de Saúde, sobretudo à Angela Cristina Lucas e Patricia Audrey Reis Gonçalves pelo apoio dado desde a concepção do projeto da dissertação até a elaboração final. Às nutricionistas que auxiliaram na coleta de dados: Karyne S. G. Gomes, Regina M. de França, Ana P. Zuchi, Paloma S. Cardoso, Juliana Ceronato, Kari L. Stelle, Ana Paula B. Bonin, Raquel Sniker, Clarissa G. Nicoletti, Luciana C.M. Furtado, Vanessa D. Crovador, Cristiane A. A. Machado, Christiane O. Machado, Paula R.R. Martins,

Lucia S. Omi, Andrea Tárzia, Alcionê P.G. Mandarino, Andressa I. Veiga, Kátia R. K. Pinheiro e Carolina C. Poluceno, obrigada pela ajuda.

Aos pacientes e suas famílias que com receptividade nos acolheram em suas casas. Sem vocês o estudo não iria se concretizar. Por meio de vocês consegui vivenciar o verdadeiro significado de cuidado nutricional, humanizado e tendo como base a família. Foi uma experiência gratificante, muito obrigada por deixar-me, por um breve momento, fazer parte.

Às acadêmicas de Nutrição da UFPR, que fizeram parte do projeto de extensão “Terapia Nutricional Enteral e Assistência Domiciliar: um Desafio da Saúde Pública na Perspectiva da Segurança Alimentar e Nutricional” por toda ajuda no início do projeto de pesquisa. Em especial, à Marcia M. A. Soares pela ajuda na coleta e análise dos dados, pelo carinho e amizade que construímos dentro da UFPR.

Agradeço à Naiara Belmont, Poliana S. Carvalho e Edilaine Souza, companheiras de moradia em Curitiba, sem o ombro amigo, os ouvidos e as palavras de vocês o mestrado não teria o mesmo sentido. Obrigada pelo companheirismo e amizade.

Ao professor Dr. Paulo R. B. Guimarães e ao Laboratório de Estatística Aplicada da UFPR pela ajuda no entendimento dos testes estatísticos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal a Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos durante a Pós-Graduação.

“Felicidade é (...) ter algo o que fazer, ter algo que amar e algo que esperar”

(Aristóteles)

RESUMO

A terapia nutricional enteral domiciliar (TNED) é a modalidade de cuidado nutricional em domicílio. Além de atender os preceitos básicos da nutrição, deve promover a segurança alimentar e nutricional (SAN). Entre os objetivos do trabalho está a identificação da SAN nos domicílios em que há doentes com acidente vascular cerebral (AVC) em TNED; avaliação das fórmulas enterais administradas, avaliação do estado nutricional e de dados socioeconômicos. Esse estudo é observacional, analítico, transversal. Foi realizado no município de Curitiba, Paraná, no período de maio a dezembro de 2013. Foram coletados dados socioeconômicos, clínicos, dietéticos, bioquímicos, antropométricos e de SAN. O tratamento estatístico foi descritivo para a caracterização da amostra e foram aplicados testes de correlação, regressão logística, qui-quadrado de *Fisher* e teste T de *Student*. Participaram da pesquisa 45 indivíduos. A média de idade observada foi de aproximadamente 75 anos (mínimo: 43; máximo: 94), a maioria eram idosos (86,7%), do sexo feminino (64,4%), com o ensino fundamental incompleto (51,1%), além de serem de etnia branca (71,1%). As complicações frequentes da TNED nos últimos seis meses foram as gastrintestinais (60%). Entre as doenças associadas, a hipertensão arterial foi a mais citada (86,7%). A gastrostomia foi a via de acesso predominante (73,3%). Na avaliação antropométrica 83,2% apresentavam desnutrição, conforme o índice de massa corporal. De acordo com a Avaliação Subjetiva Global todos os indivíduos estavam desnutridos ou com suspeita de desnutrição. Os exames laboratoriais estavam dentro dos valores de normalidade. A energia ofertada estava acima das recomendações nutricionais individuais ($p < 0,001$). O valor calórico total, proteína, ferro, vitamina B12 diferenciaram-se conforme a categoria da fórmula ofertada via sonda ($p < 0,05$). A fórmula mista foi a mais utilizada (40%). A SAN esteve presente na maioria dos domicílios visitados (53,3%). A SAN não teve relação com a categoria de fórmula enteral, situação socioeconômica e nem com os exames laboratoriais ($p > 0,05$). Os domicílios dos doentes com AVC e suas famílias apresentavam na sua maioria SAN evidenciada por indicadores diretos e indiretos. A melhoria das políticas públicas é importante para proporcionar e manter a SAN dos doentes em TNED e suas famílias.

Palavras-chave: segurança alimentar e nutricional, terapia nutricional, domicílio, acidente vascular cerebral

ABSTRACT

The home enteral nutrition (HEN) is nutritional care at home. Attend the basic principles of nutrition and to promote food security (FS). The goals of this work are the identification of the FS in households in which no patients with stroke in HEN; evaluation of enteral formulas administered, assessment of nutritional status and socioeconomic data. This study is cross-sectional. Was made in 2013, in Curitiba, Paraná, Brazil. Socioeconomic, clinical, dietary, biochemical, anthropometric and FS data were collected. Statistical analysis was descriptive for sample characterization and correlation tests, logistic regression, chi-square and Fisher Student t test were applied. 45 individuals participated in the study. The mean age was approximately 75 years (minimum: 43, maximum: 94), most were elderly (86.7%), female (64.4%) with incomplete primary education (51.1%), and caucasian (71.1%). Complications frequent of HEN the past six months were gastrointestinal (60%). Among associated diseases, hypertension was the most frequently cited (86.7%). A gastrostomy was the predominant route of access (73.3%). In anthropometric evaluation 83.2% had malnutrition according the body mass index. According to the Subjective Global Assessment all individuals were malnourished or suspected malnutrition. Laboratory tests were within the normal range. The energy supplied was above the individual nutritional recommendations ($p < 0.001$). The total calories, protein, iron, vitamin B12 differed depending on the type of enteral formula offered ($p < 0.05$). The blended formula was the most used (40%). The FS was present in most of the households (53.3%). The SAN was not related to the type of enteral formula, socioeconomic status, and not with the laboratory tests ($p > 0.05$). Households of stroke patients and their families had mostly FS evidenced by direct and indirect indicators. The improvements of public policies are relevant to supply and keep the FS in the patients in HEN and your families.

Key-words: food security and nutrition, nutritional therapy, home, stroke

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – SELEÇÃO DOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR DURANTE O PERÍODO DE COLETA DE DADOS30

FIGURA 2- UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE VISITADAS NO PERÍODO DE MAIO A DEZEMBRO DE 201331

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – MÉTODOS UTILIZADOS PARA DIAGNÓSTICO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DOS INDIVÍDUOS COM AVC EM TNED	31
--	----

QUADRO 2 – COMPARAÇÃO DE VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS COM O TEMPO DE DIAGNÓSTICO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E O TEMPO DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR	40
---	----

LISTRA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – PERCENTUAIS DE DOENÇAS ASSOCIADAS NOS INDIVÍDUOS COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR.....38

GRÁFICO 2 – CATEGORIA DE FÓRMULA COMPARADA COM O NÍVEL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL44

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DADOS SOCIOECONÔMICOS E CLÍNICOS DOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR	36
TABELA 2 – VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS DOS INDIVÍDUOS COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR	37
TABELA 3 – DISTRITOS SANITÁRIOS DOS DOENTES EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR	37
TABELA 4 – COMPLICAÇÕES OCORRIDAS NOS ÚLTIMOS SEIS MESES NOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR.....	38
TABELA 5 - PERCENTUAIS DE INDICADORES DO ESTADO NUTRICIONAL CONFORME DIFERENTES PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS E CLÍNICO	39
TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO EM VALOR ABSOLUTA DA VIA DE ACESSO E DA CATEGORIA DE FÓRMULAS INFUNDIDAS NOS PACIENTES EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR	40
TABELA 7 - COMPARAÇÃO DE ENERGIA RECOMENDADA E ADMINISTRADA NA SONDA DOS DOENTES DA AMOSTRA	41
TABELA 8 - COMPARAÇÃO DA MÉDIA DAS VARIÁVEIS DIETÉTICAS COM AS DIFERENTES FORMULAÇÕES DOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR	42
TABELA 9 - COMPARAÇÃO DAS VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS, CLÍNICAS, ANTROPOMÉTRICAS E DIETÉTICAS COM A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL ENTRE INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR	43
TABELA 10 - COMPARAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR COM VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS E DO ESTADO NUTRICIONAL DE INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR	45
TABELA 11 - ANÁLISE DE REGRESSÃO A PARTIR DA DEPENDÊNCIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	46
TABELA 12 – COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DOS EXAMES LABORATORIAIS E O PERFIL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR	47

LISTA DE SIGLAS

AMBc	–	Área Muscular do Braço Corrigida
ANOVA	–	Análise da Variância
ASG	–	Avaliação Subjetiva Global
AVC	–	Acidente Vascular Cerebral
CB	–	Circunferência do Braço
CMB	–	Circunferência Muscular do Braço
CP	–	Circunferência da Panturrilha
DCNT	–	Doenças Crônicas não transmissíveis
DM	–	Diabetes <i>Mellitus</i>
DP	–	Desvio-padrão
EAR	–	<i>Estimated Average Requirements</i>
HAS	–	Hipertensão Arterial Sistêmica
IAN	–	Insegurança Alimentar e Nutricional
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	–	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMC	–	Índice de Massa Corporal
NADYA	–	Grupo de Nutrição Artificial Domiciliar e Ambulatorial
NE	–	Nutrição Enteral
OR-IC	–	<i>Odds Ratio</i> ; Intervalo de Confiança
PAN	–	Programa de Atenção Nutricional às Pessoas com Necessidades Especiais de Alimentação
PCT	–	Prega Cutânea Tricipital

PCSe	–	Prega Cutânea Subescapular
R24	–	Recordatório de 24 horas
SAN	–	Segurança Alimentar e Nutricional
SENPE	–	Sociedade Espanhola de Nutrição Parenteral e Enteral
SM	–	Salário Mínimo
SMS	–	Secretaria Municipal de Saúde
SPSS	–	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SUS	–	Sistema Único de Saúde
TACO	–	Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos
TCLE	–	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TN	–	Terapia Nutricional
TNE	–	Terapia Nutricional Enteral
TNED	–	Terapia Nutricional Enteral Domiciliar
UBS	–	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 Hipóteses	20
1.2 Objetivos	20
1.3 Justificativa	21
2 REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1 Transição Epidemiológica e Doenças Crônicas	23
2.2 Acidente Vascular Cerebral	24
2.3 Terapia Nutricional Enteral Domiciliar	26
2.4 Segurança Alimentar e Nutricional	28
3 SUJEITOS E MÉTODOS	30
3.1 Delineamento do Estudo	30
3.2 Amostra do Estudo	30
3.3 Método de Coleta de Dados - Instrumentos Utilizados	32
3.3.1 História Clínica e Socioeconômica	33
3.3.2 Avaliação Antropométrica	33
3.3.3 Avaliação Dietética	34
3.3.4 Avaliação de Segurança Alimentar e Nutricional	34
3.3.5 Dados Laboratoriais	35

3.4 Análise Estatística.....	35
4 RESULTADOS.....	37
5 DISCUSSÃO	49
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
APÊNDICES E ANEXOS.....	67
APÊNDICE 1.....	68
APÊNDICE 2.....	69
ANEXO 1	71
ANEXO 2	72
ANEXO 3	74
ANEXO 4	77

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a população brasileira apresentou modificações sociais que resultaram em mudanças no seu padrão de saúde e alimentação, caracterizando a transição epidemiológica e nutricional. Estas ocasionaram impacto na diminuição da pobreza, na exclusão social, fome e escassez de alimentos, além da garantia da disponibilidade média de calorias adequadas para consumo. O aumento da expectativa de vida, o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e o alto índice de morbimortalidade também fazem parte deste fenômeno (BRASIL, 2012).

Entre as DCNT estão as do aparelho circulatório, segunda maior causa de óbitos no mundo. O acidente vascular cerebral (AVC) é uma das doenças que mais causam dependência de cuidados em geral. Indivíduos com AVC estão sujeitos a alterações neurológicas que afetam áreas musculares, principalmente os músculos relacionados à deglutição, o que leva à impossibilidade de alimentarem-se pela boca. A alternativa é a utilização da terapia nutricional enteral (TNE), que é o método recomendado para alimentação de indivíduos que não podem se alimentar por via oral.

Os avanços na TNE, com o desenvolvimento científico e tecnológico, levaram à melhoria das formulações alimentares, acompanhada das ferramentas associadas ao cuidado nutricional (SULLIVAN *et al.*, 2001; DUDRICK e PALESTY, 2011).

Práticas como a TNE na assistência domiciliar, também chamada de terapia nutricional enteral domiciliar (TNED) tornaram-se rotineiras, proporcionando a melhoria da qualidade de vida e o convívio do indivíduo em seu ambiente social e familiar. O cuidado nutricional no domicílio é um dos objetivos da TNED; sua qualidade é fundamental para a manutenção ou recuperação do bom estado nutricional.

A segurança alimentar e nutricional (SAN) em domicílio deve ser focada principalmente no indivíduo que está com necessidade de cuidados especiais, sobretudo nutricionais. O enfoque na qualidade de vida do doente, seu bem-estar físico, social e ambiental fazem parte do conceito atribuído à SAN (KEPPLE e SEGALL-CORRÊA, 2011).

A desnutrição, face do estado nutricional do doente, traz como riscos o aumento da morbimortalidade, a diminuição da eficácia do suporte nutricional e também da expectativa de vida. Tendo em vista os fatores de risco para desnutrição primária pela má alimentação, administração inadequada da TNE, limitação econômica e para a desnutrição secundária provocada pela doença, se faz necessário verificar a SAN no contexto domiciliar.

1.1 Hipóteses

- A categoria da fórmula administrada via TNED exerce influência sobre o estado nutricional do indivíduo;
- A categoria da fórmula influencia na SAN dos domicílios;

1.2 Objetivos

- Identificar a presença de (in)segurança alimentar e nutricional nos domicílios em que há indivíduos em terapia nutricional enteral domiciliar;
- Associar (in)segurança alimentar e nutricional com diferentes categorias de fórmulas administradas (industrializada, com alimentos ou mista);
- Verificar a adequação das diferentes fórmulas às necessidades nutricionais;
- Verificar o impacto da SAN sobre o estado nutricional;
- Verificar o impacto da SAN sobre o perfil laboratorial dos indivíduos.

1.3 Justificativa

A dignidade dos indivíduos passa pela alimentação adequada, direito fundamental do ser humano, indispensável à realização dos demais direitos consagrados na Constituição Federal (1988), devendo o poder público adotar políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a SAN da população (BRASIL, 2006). Portanto, além dos direitos humanos e do direito à saúde concebidos na Constituição, a alimentação deve ser considerada como essencial à vida e à sociedade.

A TNE pode ser composta por alimentos ou por combinação de nutrientes industrializados. Há poucos estudos para fundamentar qual a melhor categoria de fórmula a ser utilizada na TNED a fim de garantir a SAN.

Geralmente, os doentes em TNED ao saírem do hospital ou clínica especializada recebem a prescrição de fórmulas industrializadas e uma receita/fórmula com alimentos liquidificados como alternativa, na impossibilidade de adquirir o produto. O que não é sabido é se a utilização de fórmulas industrializadas ou com alimentos levam à SAN, proporcionando confiança ao doente e a sua família. Os alimentos têm teores maiores de compostos bioativos que as fórmulas industrializadas, as fibras estão mais presentes. Ainda, é preciso considerar o contexto social que o alimento exerce o qual é mais forte (POULAIN, 2004; ADA, 2013).

A organização do Programa de Atenção Nutricional às Pessoas com Necessidades Alimentares Especiais (PAN) em Curitiba, Paraná, desde 2002, constitui-se de marco importante para o Sistema Único de Saúde brasileiro, referência de protocolo e programa de cuidado em TND na atenção básica à saúde.

Com isso e devido ao crescente número de indivíduos com AVC em TNED no município de Curitiba e à importância da terapia para a recuperação da saúde ou manutenção da vida, fez-se necessário conhecer o perfil nutricional e nível de SAN dos indivíduos e suas famílias, a fim de proporcionar às autoridades e profissionais de saúde informações com embasamento científico, para que os indivíduos possam receber o tratamento e cuidados adequados às suas condições, aprimorando a qualidade de vida e fazendo com

que o ato de alimentar extrapole o limite da sobrevivência. Além disso, espera-se também que os resultados desta pesquisa possam subsidiar o processo de condução de políticas públicas, sobretudo para ações e programas que têm no seu cerne a abordagem da SAN.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Transição Epidemiológica e Doenças Crônicas

A transição demográfica, marcada principalmente pelo envelhecimento populacional, é resultado da queda da fecundidade e mortalidade, do controle das doenças infecciosas, do avanço científico e do crescimento das tecnologias na assistência à saúde (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, 2009; FLORIANO *et al.*, 2012). Outro aspecto importante relacionado às mudanças no padrão demográfico mundial é o contínuo aumento da expectativa de vida; no Brasil, de 1980 a 2000, houve aumento de 11%. Em 2008, a expectativa de vida chegou a 73 anos (BRASIL, 2011; OPAS, 2012). Entre os idosos, as estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) preveem que o aumento dessa faixa da população entre os anos de 2000 e 2020 será de 13,9 para 28,3 milhões. Em 2030, de acordo com as projeções, o número de idosos já superará o de crianças em cerca de quatro milhões, e em 2050 são estimados 64 milhões de idosos (BRASIL, 2013a).

Com a transição demográfica e epidemiológica há o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Estas são caracterizadas por início gradual, de prognóstico usualmente incerto, com longa ou indefinida duração. Apresentam curso clínico que muda ao longo do tempo, com possíveis períodos de agudização, podendo gerar incapacidades (WEISZ e OLSZYNKO-GRYN, 2010; BRASIL, 2013b).

As DCNT são também a 3ª causa de mortalidade no mundo. No Brasil, esse grupo de doenças corresponde a 72% de todos os óbitos; entre essas, as doenças do aparelho circulatório representam 31,3% (BRASIL, 2012; BRASIL, 2013b). Dentre os fatores que conferem às DCNT um alto percentual de óbitos destacam-se o tabagismo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, alimentação inadequada e sedentarismo (WHO, 2011).

2.2 Acidente Vascular Cerebral

No âmbito das DCNT, o AVC destaca-se como a segunda causa de morte e incapacidade no mundo (GARRITANO *et al.*, 2012). Há expectativa de que o número de pessoas que sofram um AVC aumente nos próximos 20 anos, especialmente nos países em desenvolvimento, o que tem levado a alguns avanços na prevenção e tratamento do AVC durante a última década (DONNAN *et al.*, 2008).

Em todo o mundo, o AVC é responsável por 2 a 4% do total dos custos com cuidados de saúde, e em países desenvolvidos representa mais de 4% dos custos diretos com a saúde (DONNAN *et al.*, 2008).

O AVC é a diminuição súbita da capacidade da circulação cerebral de um ou mais vasos sanguíneos que suprem o cérebro. A interrupção ou diminuição do suprimento de oxigênio provoca lesão ou necrose grave nos tecidos cerebrais (NICE, 2008). Com a oferta inadequada de oxigênio ou de glicose para o cérebro inicia-se uma cascata de eventos que resulta em isquemia ou dano cerebral. A gravidade do dano, definida pelo grau e pela duração do fluxo sanguíneo reduzido, hipóxia ou hipoglicemia, determina se o cérebro apresenta apenas uma disfunção temporária, como um ataque isquêmico transitório; lesão irreversível de poucos neurônios vulneráveis (necrose seletiva); ou isquemia cerebral, na qual o dano ocorre em áreas extensas envolvendo todos os tipos de células (pan-necrose) (GOLDMAN e ALSIELLO, 2005; WHO, 2006).

O AVC divide-se em duas categorias: acidente vascular isquêmico e acidente vascular hemorrágico. No acidente vascular isquêmico há obstrução de um vaso sanguíneo, o que interrompe o fluxo de sangue a uma região específica do cérebro, interferindo nas funções neurológicas dependentes da região afetada, produzindo sintomas ou déficits característicos. No acidente vascular hemorrágico ocorre hemorragia local, com outros fatores complicadores tais como o aumento da pressão intracraniana, edema cerebral, entre outros, levando a sinais nem sempre focais. O AVC hemorrágico corresponde a aproximadamente 20% dos casos e compreende as

hemorragias intracerebrais (14%) e as hemorragias subaracnóides (6%) (WEINER e GOETZ, 2003; PRADO, RAMOS e VALLE, 2007; BRUNNER e SUDDARTH, 2008).

Os AVCs isquêmicos são subdivididos em cinco diferentes tipos com base na causa: AVCs trombóticos em grandes artérias (20%), AVCs em pequenas artérias penetrantes (25%), AVCs embólicos cardiogênicos (20%), AVCs criptogênicos (30%) e outros (5%). Os AVCs trombóticos em grandes artérias são causados por placas ateroscleróticas nos grandes vasos sanguíneos do cérebro. A formação de um trombo e a oclusão no local da aterosclerose ocasionam isquemia e infarto (privação do suprimento sanguíneo). Os AVCs em pequenas artérias penetrantes são o tipo mais comum de AVC isquêmico e afetam um ou mais vasos, sendo também denominados AVCs lacunares, devido à cavidade que é criada depois da morte do tecido cerebral infartado (BRUNNER & SUDDARTH, 2008; DONNAN *et al.*, 2008).

As consequências físicas do AVC dependem do local e da extensão da região cerebral atingida. Suas morbidades mais comuns são: perda motora (na maioria das vezes unilateral – hemiplegia), dificuldade de comunicação por fala (disfasia ou afasia), distúrbios perceptivos, perda sensorial, alterações cognitivas e psicológicas (depressão), além do comprometimento nutricional por redução de massa magra e ingestão alimentar. A disfagia é comum no quadro clínico destes indivíduos (SINGH e HAMDY, 2006; PRADO, RAMOS e VALLE, 2007).

A principal causa do comprometimento nutricional é a disfagia, que está presente em 23 a 70% dos doentes com AVC. O AVC afeta os músculos da mastigação, causando danos e diminuindo a capacidade de deglutição. A deglutição é um dos processos mais complexos do sistema nervoso central. Trata-se de múltiplas contrações de músculos voluntários e involuntários em várias áreas do cérebro. Se uma dessas áreas está danificada pelo AVC, as complicações podem ser graves e a recuperação lenta. A disfagia pode ser permanente ou temporária. A equipe multidisciplinar deve pensar em maneiras de evitar o agravamento do estado nutricional do indivíduo. Em muitos casos, faz-se necessário a modificação de consistência ou o uso de sondas para a

terapia nutricional enteral (TNE) (SINGH e HAMDY, 2006; SHAKER e GEENEN, 2011).

2.3 Terapia Nutricional Enteral Domiciliar

Terapia nutricional (TN) é o conjunto de procedimentos terapêuticos nutricionais utilizados para manutenção ou recuperação da saúde de indivíduos em risco de desnutrição ou com agravo nutricional, com o emprego de métodos e técnicas específicas. A TN compreende o aconselhamento, a modificação de dieta, a suplementação oral e o fornecimento de nutrientes por sonda ou nutrição parenteral (BRASIL, 2000).

A TN pode ser instituída por diferentes vias de acesso (oral, enteral e parenteral), pode ser realizada com alimentos ou fórmulas nutricionais industrializadas e deve fazer parte do acompanhamento clínico. Pode ser necessária por longo período de tempo, por isso em condição de saúde que não justifique hospitalização tem-se optado pelo atendimento domiciliar. Tal modalidade de atenção proporciona manutenção ou melhora do estado nutricional dos indivíduos (CANDELA *et al.*, 2003; LILEY, 2003).

Desde a década de 1950 a TNE provocou grande progresso **clínico-nutricional** nas abordagens de alimentação para indivíduos que não conseguem alimentar-se pela via fisiológica. A nutrição enteral (NE) tornou-se singular, **como nas fórmulas com alimentos**, criativa e mais sofisticada, e **hoje** assume papel de manutenção da qualidade de vida e sustentação do direito à alimentação, além de prover a estabilização ou melhora do estado nutricional. Historicamente, a aplicação, o avanço e o sucesso da NE como alimentação segura e eficaz dependeram do desenvolvimento de dispositivos de acesso enteral, além de misturas de nutrientes e formulações enterais definidas (DUDRICK e PALESTY, 2011).

A Terapia Nutricional Domiciliar (TND) como modalidade de assistência domiciliar em saúde começou a se destacar na década de 1980 e, desde

então, é cada vez maior a tendência de se prosseguir com os cuidados no domicílio (ZABAN e NOVAES, 2009; GREEN *et al.*, 2013).

No Brasil não há dados disponíveis que permitam analisar as características dos indivíduos atendidos em TNED pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Porém, no Distrito Federal, Zaban e Novaes (2009) conduziram um estudo de prevalência, cujos dados referentes ao ano de 2005 revelaram 175,64 casos por milhão de habitantes e a incidência de 147,98 casos por milhão de habitantes por ano. Estes dados são superiores aos encontrados nos Centros de Referência dos Estados Unidos e Europa. O Grupo de Nutrição Artificial Domiciliar e Ambulatorial (NADYA) da Sociedade Espanhola de Nutrição Parenteral e Enteral (SENPE) mostrou que a prevalência inicial de indivíduos assistidos por essa modalidade terapêutica era de 37 casos por milhão de habitantes (MOREIRA *et al.*, 2010; NADYA, 2012). No município de Curitiba, dados epidemiológicos são inexistentes até a presente data, fazendo-se necessários estudos com o objetivo de constatar a incidência e prevalência dessa modalidade de cuidado nutricional.

O acompanhamento nutricional do indivíduo em seu domicílio deve ser mais do que o simples fornecimento de alimentação por sonda enteral. Além de prover a execução efetiva do processo de assistência, priorizando o cuidado aos indivíduos que requerem maior atenção, maior eficácia no atendimento e diagnóstico nutricional mais preciso, o acompanhamento deverá incluir o monitoramento regular e frequente da ingestão de nutrientes e seus respectivos valores nutricionais, o aconselhamento dietético ao indivíduo, bem como o estímulo e o apoio psicológicos, fazendo-o participar de cada etapa do tratamento dietoterápico (SILVA, 2007; YAMAGUCHI *et al.*, 2010).

Apesar de o interesse maior ser o fornecimento de nutrientes necessários ao indivíduo de forma otimizada e segura, o suporte nutricional gerou relatórios internacionais e investigações subsequentes durante as duas últimas décadas com relação à TNED, em relação às fórmulas nutricionais, via de acesso e ética dos profissionais envolvidos direta ou indiretamente com a prescrição de TNED. Há também controvérsias relacionadas a praticamente todas as áreas, pela evolução do esforço científico na NE (ESPEN, 2005; VOLKERT *et al.*, 2006; WHITE *et al.*, 2012; DE RYCKERE *et al.*, 2013).

A indicação de diferentes categorias de fórmulas infundidas é igualmente controversa. São consideradas fórmulas industrializadas aquelas preparadas industrialmente, seja em pó para reconstituição ou líquidas; e fórmulas caseiras/artesanais, ou com alimentos, aquelas preparadas com alimentos *in natura* e produtos alimentícios. As fórmulas mistas são aquelas compostas por preparações com alimentos e com produtos industrializados, sejam eles módulos de nutrientes ou fórmulas completas. A comunidade científica ainda não tem o parecer de qual categoria é mais eficaz para utilização no domicílio; isso depende do diagnóstico principal, estabilidade clínica e evolução do indivíduo.

2.4 Segurança Alimentar e Nutricional

A SAN é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006). O conceito de SAN sofreu inúmeras modificações, porém após a publicação da Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2006) houve maior consenso entre sua importância e prática, dentro da alimentação e nutrição.

O entendimento do impacto que a SAN pode proporcionar à população, seja na promoção, prevenção da saúde ou nas doenças, é indispensável para o planejamento e a implantação das estratégias de política pública (ALBUQUERQUE, 2009).

A SAN independe do nível socioeconômico. Contudo, é na pobreza que a insegurança alimentar e nutricional (IAN), especialmente para os famintos, se expressa como ausência de expectativa de viver (FREITAS e PENA, 2007).

Além da SAN, a segurança do paciente também deve ser considerada. A busca pelo cuidado centrado no paciente, com efetividade, oportunidade,

eficiência e equidade deve ser alvo maior da equipe multidisciplinar atuante no domicílio (BRASIL, 2014).

Existem outros fatores que interferem no estado nutricional dos indivíduos, especialmente as condições psicossociais e de saúde. O estado nutricional muitas vezes pode estar associado à qualidade da nutrição ou à presença de inflamação e atrofia muscular nesses indivíduos.

Dessa forma, a SAN, na amplitude de seu significado, tem contribuído para o resgate do ser humano como sujeito sócio-histórico-cultural, possibilitando a reflexão sobre o acesso ao alimento como prioridade para a dignidade humana. Neste contexto a TNED deve ser contemplada nas estratégias de SAN, pois os usuários dessa terapia estão fragilizados pela doença, estado nutricional entre outros aspectos que devem ser considerados.

Para o diagnóstico de SAN foi criada uma escala com perguntas relacionadas à família e ao domicílio. Na década de 1990, nos EUA, com o intuito de investigar a SAN, foi realizada uma pesquisa qualitativa que foi o primeiro instrumento de avaliação da condição da SAN das famílias americanas (BICKEL *et al.*, 2000).

Em 2003 essa escala foi adaptada e validada para a população brasileira por pesquisadores da Universidade de Campinas (UNICAMP), sendo denominada Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (PÉREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2004). Tal escala é considerada medida direta de SAN das famílias brasileiras. A EBIA é um instrumento com boa consistência interna e externamente, além de ser de baixo custo e fácil aplicação. A Escala inicialmente avalia a preocupação, depois a qualidade da alimentação da família e, por último, a deficiência em quantidade. O instrumento permite a averiguação da condição de IAN, desde a preocupação do alimento acabar até o quadro de fome evidenciado pelo jejum (BICKEL *et al.*, 2000; SEGALL-CORRÊA, 2007).

Em domicílios em que há crianças considera-se que essas possuem preferência na oferta de alimentos, comparadas aos adultos, devido a sua vulnerabilidade biológica. Quando a IAN atinge as crianças é provável que toda a família já esteja comprometida. O que ainda não se sabe é a influência da presença de idosos e doentes nos resultados da EBIA.

3 SUJEITOS E MÉTODOS

3.1 Delineamento do Estudo

O estudo é transversal, observacional, com análise quantitativa dos dados. Foram incluídos no estudo indivíduos com idade superior a 18 anos avaliados e acompanhados pelos nutricionistas responsáveis pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Curitiba, Paraná, no período de maio a dezembro de 2013. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba (Protocolo 09/2013/ CAAE: 11357712.5.3001.0101) e pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná (Parecer 197.447 / CAAE: 11357712.5.3001.0101) (ANEXOS 3 e 4).

3.2 Amostra do Estudo

Curitiba, capital do estado do Paraná, está localizada na região leste do estado, com uma área de 437,42 km². Caracteriza-se por ser predominantemente urbana; possui 1.848.946 habitantes. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em Curitiba é de 0,823, o que é considerado muito alto; esse índice leva em consideração saúde, renda e longevidade (BRASIL, 2013a).

De acordo com dados da SMS de Curitiba, foram atendidos 3386 pacientes, de 2006 até 2010, pelo Programa de Atenção Nutricional às Pessoas com Necessidades Especiais de Alimentação (PAN), dos quais 40,3% (n=316) eram adultos e idosos e estavam em TNED. O relatório da SMS mostrou, ainda, o aumento no número de indivíduos em continuidade no programa. Segundo informações da Secretaria, até dezembro de 2011

participavam do PAN na modalidade de TNED 74 pacientes com AVC (CURITIBA, 2011).

Todos os indivíduos que sofreram AVC e participavam do PAN foram convidados a participar do estudo; ao final a amostra foi de 45 indivíduos (FIGURA 1). Para a coleta de dados, foi realizado contato com a nutricionista responsável pelo paciente para agendar o horário da visita ao domicílio. Somente após o esclarecimento das dúvidas do indivíduo ou de seu cuidador ou família e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1) foi iniciada a coleta dos dados.

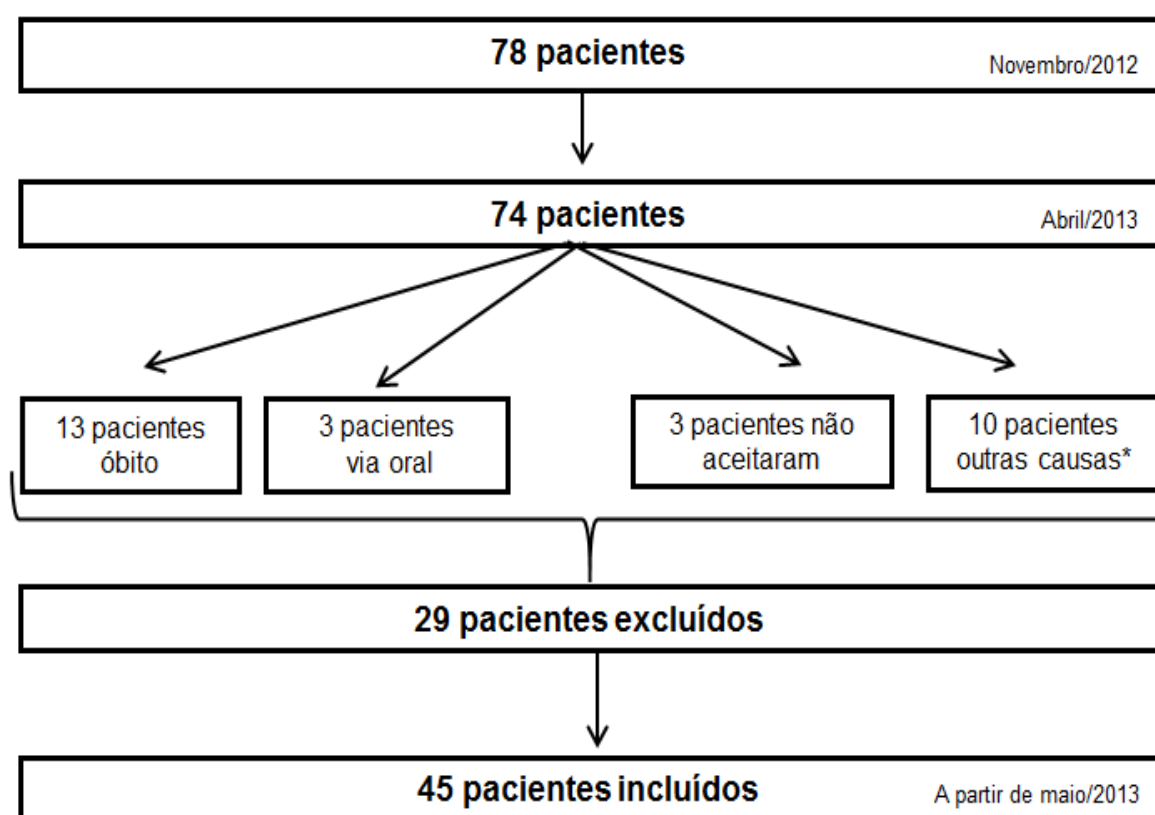


FIGURA 1 – SELEÇÃO DOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR DURANTE O PERÍODO DE COLETA DE DADOS.

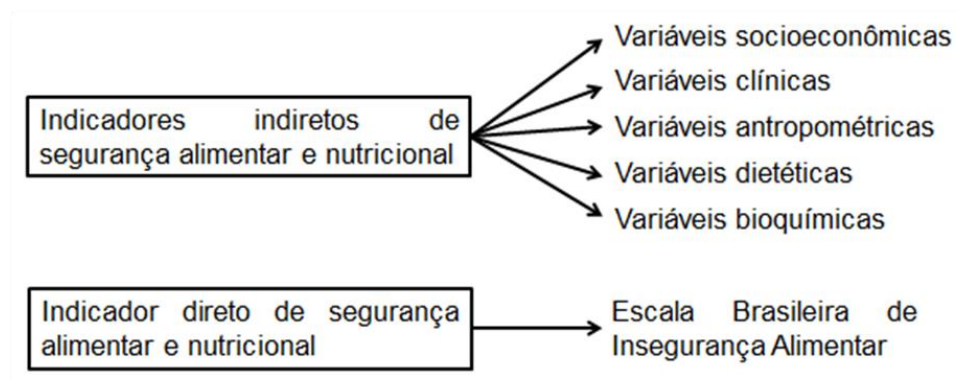
FONTE: A autora, 2014

Nota: *Processo inexistente; Mudança de endereço; Diagnóstico clínico errado

Das 110 UBS de Curitiba foram visitadas 32 durante a coleta de dados (FIGURA 2).

FONTE: GOOGLE MAPS® 2014.

Os indicadores diretos e indiretos para diagnóstico de SAN dos indivíduos estão expostos no Quadro 1.



FONTE: A autora, 2014.

3.3.1 História Clínica e Socioeconômica

Os dados socioeconômicos coletados foram: escolaridade do indivíduo (analfabeto, ensino fundamental – completo ou incompleto, ensino médio – completo ou incompleto, ou ensino superior); a renda mensal familiar com o número de salários mínimos (valor no ano de 2013 de R\$ 678,00); a participação em programas governamentais; o número de pessoas que vivem no domicílio e quantas trabalham; o estado civil do indivíduo; e se o cuidador é da família ou contratado (APÊNDICE 2).

Na história clínica foi considerado o número de reinternamentos desde o início da TNED e, nos últimos 6 meses, a Avaliação Subjetiva Global (ASG) (DETSKY *et al.*, 1987) (ANEXO 1) e as complicações decorrentes da NE (complicações mecânicas, gastrointestinais, respiratórias, metabólicas e infecciosas) relatadas pelos cuidadores (ASPEN, 1998). A função intestinal foi avaliada por: obstipação (3 a 4 dias sem evacuação); diarreia (mais de 3 episódios de fezes líquidas diariamente) e normalidade (ao menos uma vez ao dia) (APÊNDICE 1).

3.3.2 Avaliação Antropométrica

Os dados antropométricos foram registrados de acordo com a coleta das nutricionistas na avaliação do doente conforme protocolo da SMS (CURITIBA, 2011). Os dados eram aferidos em duplicata e se necessário em triplicata; o valor obtido foi a média das aferições. As medidas antropométricas realizadas foram escolhidas como parâmetro objetivo de avaliação do estado nutricional.

Devido às condições dos indivíduos, que usualmente encontravam-se acamados, a altura e o peso foram estimados por meio das fórmulas preconizadas por Chumlea *et al.* (1985) e Chumlea *et al.* (1988), respectivamente, de acordo com o sexo.

A circunferência do braço (CB) e as pregas cutâneas tricipital (PCT) e subescapular (PCSe) foram coletadas e analisadas conforme proposto por Frisancho (1981;1990, respectivamente). A circunferência da panturrilha (CP) foi aferida e analisada conforme método preconizado por Callaway *et al.* (1988). A avaliação estimada da massa magra foi realizada por meio da circunferência muscular do braço (CMB) (FRISANCHO, 1981).

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado considerando-se a razão peso atual (kg) e o quadrado da estatura (m^2). Para classificação e diagnóstico do estado nutricional segundo o IMC foram utilizados os pontos de corte para adultos propostos pela *World Health Organization* (2000) e para os idosos foram empregados os valores de referência segundo Lipschitz (1994).

3.3.3 Avaliação Dietética

A avaliação dietética foi realizada por meio de recordatório de 24 horas (R24), no qual o cuidador informou todos os alimentos/fórmulas/suplementos infundidos na sonda (em medidas caseiras) nas últimas 24 horas, antecedentes à visita domiciliar, bem como quantidades e horários. Após isso, foi realizado cálculo da ingestão dietética estimada de macro e micronutrientes, com o auxílio do *software* Diet Win Profissional 2008[®], respeitando a seguinte ordem de escolha das tabelas de composição de alimentos: informação do fabricante - rotulagem das fórmulas enterais; Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos (TACO) (UNICAMP, 2011); e Philippi (2002). Foi avaliada também a ingestão hídrica do indivíduo.

As necessidades energéticas foram estimadas individualmente, utilizando a fórmula de Harris e Benedict (1919) e o resultado multiplicado pelo fator injúria da doença de base (LONG, SCHAFFEL e GEIGER, 1979).

3.3.4 Avaliação de Segurança Alimentar e Nutricional

Para avaliar a SAN do domicílio foi aplicada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e Nutricional (EBIA), versão adaptada para este estudo (ANEXO 2), instrumento já validado e construído para a realidade brasileira (BICKEL *et al.*, 2000; PEREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2004). A EBIA foi respondida pelo cuidador ou chefe da família.

3.3.5 Dados Laboratoriais

Os resultados dos exames laboratoriais foram coletados do prontuário individual de cada doente na UBS. Depois de transcorridos até 15 dias após a visita ou 7 dias anteriores a visita. Foram avaliados dados de hemograma completo e albumina sérica.

O método laboratorial de análise para albumina sérica foi por meio de calorimétrico – Aparelho Modular P800 – ROCHE. E o hemograma completo por método automatizado por aparelho Sysmex XE2100D. Ambos os exames foram realizados no Laboratório Municipal da SMS de Curitiba, Paraná. Dessa forma, todos os exames foram custeados com verbas da própria SMS.

Os valores dos exames foram comparados com os valores de referência do laboratório, considerados normais. Para albumina: 3,4 a 4,8 g/dL; hemácias: 4,0 a 5,2 milhões/mm³; hemoglobina: 12,0 a 16,0 g/dL; hematócrito: 35 a 46%; leucócitos: 3800 a 11000/mm³; linfócitos: 750 a 5000/mm³; plaquetas: 150.000 a 450.000/mm³.

3.4 Análise Estatística

As variáveis do estudo foram expressas por meio de estatística descritiva. A distribuição de normalidade foi determinada por meio do teste de *Shapiro Wilk*. Para a avaliação das variáveis de acordo com o considerado normal foram utilizados a análise da variância (ANOVA) e o teste T de *Student*

para amostras independentes. Para dados não-paramétricos foi calculado o teste de qui-quadrado, *Kruskal-Wallis*, *Mann-Whitney*, além do teste *Post Hoc* para verificação do divergente.

Foi realizado cálculo de regressão logística múltipla tendo como desfecho binário a presença de SAN, utilizando as diversas variáveis estudadas: categoria de fórmula infundida, faixa etária, sexo, via de acesso, vínculo do cuidador, beneficiário de algum programa governamental, entre outras. O critério definido para a inclusão das variáveis, para posterior ajuste, foi a associação com a variável dependente (SAN) na análise bivariada com um valor de “p” deveria ser inferior a 0,20. As variáveis foram incluídas na análise de regressão pelo método Enter, de acordo com o valor decrescente da razão de prevalências (OR-IC95%). Como medida de qualidade de ajuste dos modelos de regressão logística foi utilizado o teste de Hosmer e Lemeshow, no qual um $p \geq 0,05$ indica que o modelo está ajustado. Além disso, as associações entre as variáveis paramétricas e não paramétricas foram determinadas utilizando correlação de *Pearson* ou *Spearman*, respectivamente.

O nível de significância utilizado foi de 5% ($p < 0,05$). A análise estatística foi realizada por meio do programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS Inc, Chicago, IL, EUA) versão 19.0 para *Windows*.

4 RESULTADOS

A amostra do estudo foi constituída por 45 indivíduos, sendo 64,4% (n=29) do sexo feminino, e 86,7% (n=39) idosos. A média de idade foi de aproximadamente 75 anos e a renda familiar variou de 1 a 25 salários mínimos com renda per capita média de 1,12 salários. O tempo de diagnóstico da doença variou entre 1 e 240 meses e o tempo em TNED de 1 a 132 meses (TABELA 1). A TNED teve início aproximadamente 28 meses após o AVC.

TABELA 1 – DADOS SOCIOECONÔMICOS E CLÍNICOS DOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

Variáveis	Média/desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Média de Idade (anos)	74,56±11,86	76	43	94
Renda Familiar (SM*)	4,15±4,58	3	1	25
Renda per capta (SM*)	1,12±1,06	0,86	0,2	6,2
Número de pessoas no domicílio	4,18±2,57	4	2	14
Trabalhadores	-	1	0	5
Tempo de diagnóstico (meses)	-	36	1	240
Tempo de TNED (meses)	-	21	1	132
Readmissões hospitalares desde o início da TNED	-	2	0	18
Readmissões hospitalares nos últimos 6 meses	-	1	0	4

Notas: *SM= salários mínimos; TNED= Terapia Nutricional Enteral Domiciliar.

FONTE: A autora, 2014.

O número de readmissões hospitalares desde o início da TNED variou entre nenhum a 18 reinternamentos; entretanto, as readmissões hospitalares nos últimos 6 meses anteriores à visita domiciliar foram de no máximo 4 reinternamentos (TABELA 1).

Observou-se que 30 indivíduos eram analfabetos (n=7) ou com ensino fundamental incompleto (n=23). Na sua maioria eram casados (n=21) ou viúvos (n=16). Cerca de 18% (n=8) eram beneficiários de programa governamental e 15,6% (n=7) recebiam pensão. Aproximadamente 88,9% (n=40) eram

aposentados e tinham como cuidador um familiar, o cônjuge (n= 9) ou o(a) filho(a) (n=28) (TABELA 2).

TABELA 2 – VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS DOS INDIVÍDUOS COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

Variável	Níveis	n	%
Escolaridade	Analfabeto	7	15,6
	Ensino fundamento incompleto	23	51,1
	Ensino fundamento completo	8	17,8
	Ensino médio incompleto	2	4,4
	Ensino médio completo	1	2,2
	Ensino Superior	4	8,9
Etnia	Branco	31	71,1
	Negro	3	6,7
	Pardo	7	15,6
	Amarelo	3	6,7
Estado Civil	Solteiro (a)	2	4,4
	Casado (a)	21	46,7
	Viúvo (a)	16	42,2
	Divorciado (a)	3	6,7
Aposentado	Sim	40	88,9
	Não	5	11,1
Beneficiário de algum programa governamental	Sim	8	17,8
	Não	37	82,2
Cuidador	Informal/Familiar	37	82,2
	Esposo (a)	9	20
	Filhos	28	62,2
	Formal/Contratado	8	17,8

FONTE: A autora, 2014

Os distritos sanitários com maior número de doentes com AVC em TNED foram Boqueirão (n=8) e Santa Felicidade (n=7) (TABELA 3).

TABELA 3 – DISTRITOS SANITÁRIOS DOS DOENTES EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

Distrito Sanitário	Número de doentes	%
Bairro Novo	3	6,67
Boa Vista	6	13,33
Boqueirão	8	17,78
Cajuru	6	13,33
Cidade Industrial	2	4,44
Matriz	6	13,33
Pinheirinho	5	11,11
Portão	2	4,44
Santa Felicidade	7	15,56
Total	45	100

FONTE: A autora, 2014.

Durante os últimos 6 meses de TNED, 60% dos doentes apresentaram as complicações gastrointestinais como mais frequentes (n=27) (TABELA 4). A obstipação intestinal esteve presente em 44,4% (n=20) e a normalidade do trânsito intestinal em 46,7% (n=21). O comprometimento na fala do paciente foi relatado em 84,4% (n=38); enquanto que o comprometimento motor estava presente em 95,6% (n=43) da amostra (TABELA 4).

TABELA 4 - COMPLICAÇÕES OCORRIDAS NOS ÚLTIMOS SEIS MESES NOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

Complicações	n	%
Gastrointestinais	27	60
Pulmonares	23	51,1
Metabólicas	19	42,2
Mecânicas	12	26,7
Psicológicas	4	8,9
Sem complicações	4	8,9
Obstipação Intestinal	20	44,4
Diarreia	4	8,9
Comprometimento na fala	38	84,4
Comprometimento motor	43	95,6

FONTE: A autora, 2014

Entre as doenças associadas ao AVC, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a que obteve destaque (86,7%; n=39), seguida pelo diabetes *mellitus* (n=14) e dislipidemias (n=9) (GRÁFICO 1).

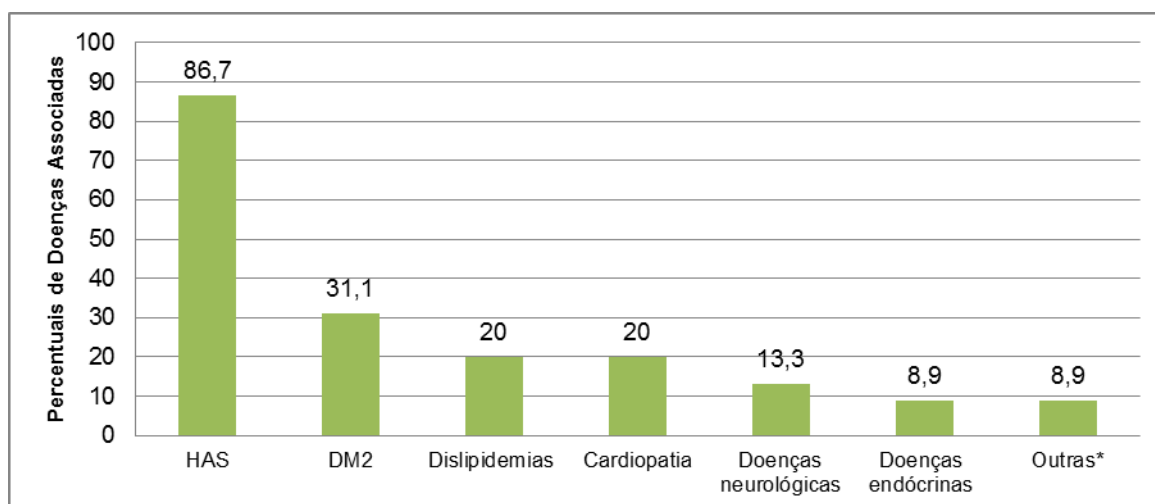


GRÁFICO 1 – PERCENTUAIS DE DOENÇAS ASSOCIADAS NOS INDIVÍDUOS COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR.

Notas: HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DM: Diabetes *Mellitus*; Outras: osteoporose, artrose, choque séptico, enfisema pulmonar.
 FONTE: A autora, 2014.

De acordo com o IMC, 17,8% (n=8) dos indivíduos encontravam-se em eutrofia (TABELA 5), e destes, 75% (n=6) eram idosos. A magreza estava presente em 77,8% (n=35) da amostra; e a desnutrição grau III em 4,4% (n=2). O edema estava presente em 28,9% (n=13); destes, cerca de 22% (n=10) apresentavam edema de membro inferior no dia da visita domiciliar.

Conforme a ASG, 57,8% (n=26) dos indivíduos estavam moderadamente desnutridos ou com suspeita de desnutrição; o restante (42,2%; n=19) era desnutrido, segundo os critérios da avaliação. Conforme o resultado desta avaliação, nenhum paciente foi considerado nutrido. De acordo dados da CP, CB, PCT e AMBc a maioria dos doentes encontrava-se em desnutrição, quando os dados foram dicotomizados (TABELA 5).

TABELA 5 - PERCENTUAIS DE INDICADORES DO ESTADO NUTRICIONAL CONFORME DIFERENTES PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS E CLÍNICO

	Desnutrição		Eutrofia Sobrepeso Obesidade	
	n	%	n	%
ASG*	45	100	-	-
IMC**	37	82,2	8	17,8
CP	38	84,4	7	15,6
CB	27	60	18	40
PCT	27	60	18	40
CMB	6	13,3	39	86,7
AMBc	42	93,3	3	6,7

FONTE: A autora, 2014.

Notas: *Desnutrição na ASG considerada moderadamente desnutrido ou com suspeita de desnutrição e desnutridos; **Desnutrição no IMC, considerando magreza (idosos) e desnutrição (adultos); CP= Circunferência da Panturrilha; CB= Circunferência do Braço; PCT= Prega Cutânea Tricipital; CMB= Circunferência Muscular do Braço; AMBc= Área Muscular do Braço corrigida; IMC=Índice de Massa Corporal; ASG=Avaliação Subjetiva Global.

A correlação entre o tempo do AVC e o tempo de TNED foi moderada positiva ($R^2=0,48$; $p<0,001$), demonstrando que quanto maior o tempo de AVC maior o tempo da TNED. Entretanto, ambas variáveis não tiveram correlação significativa com as variáveis antropométricas (QUADRO 2).

	<i>Tempo de TNED^a</i>	<i>Tempo de diagnóstico^a</i>
<i>Tempo de TNED^a</i>	1	0,481 [*]
<i>Tempo de diagnóstico^a</i>	0,481 [*]	1
<i>CP^b</i>	-0,151	-0,140
<i>IMC^b</i>	-0,150	-0,036
<i>CB^b</i>	-0,102	-0,023
<i>PCT^b</i>	0,002	0,182
<i>CMB^b</i>	-0,106	-0,026

QUADRO 2 – COMPARAÇÃO DE VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS COM O TEMPO DE DIAGNÓSTICO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E O TEMPO DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

^a Relativo à correlação de *Spearman*; ^b Relativo à correlação de *Pearson*

*p<0,001

A via de acesso mais comum entre os doentes foi a gastrostomia, com 73,3% (n=33). A fórmula nutricional mista foi oferecida a 18 indivíduos (40%) (TABELA 6). As fórmulas industrializadas eram adquiridas por compra direta pela família (53,3%; n=24); pelo auxílio do PAN (20%; n=9) ou pelo auxílio do Convênio (8,89%; n=4).

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO EM VALOR ABSOLUTO DA VIA DE ACESSO E DA CATEGORIA DE FÓRMULAS INFUNDIDAS NOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

		<i>Via de acesso</i>			
		<i>Nasogástrica</i>	<i>Nasoentérica</i>	<i>Gastrostomia</i>	<i>Total</i>
<i>Fórmula</i>	Industrializada	3	4	10	17
	Com alimentos	1	2	7	10
	Mista	1	1	16	18
<i>Total</i>		5	7	33	45

FONTE: A autora, 2014.

A maioria dos doentes (88,9%; n=40) atingiu suas necessidades energéticas; a oferta calórica foi maior do que as necessidades (p<0,001) (TABELA 7). Os valores de macronutrientes (carboidrato, proteína e lipídio) em média foram considerados ideais para alcance das necessidades individuais, dependentes da faixa etária e sexo.

TABELA 7 – COMPARAÇÃO DE ENERGIA RECOMENDADA E ADMINISTRADA NA SONDA DOS DOENTES DA AMOSTRA.

	Média/DP	Mediana	Mínimo	Máximo	p*
Recomendado	1356,16±233,07	1339,03	1002,09	1845,82	0,0001
Ingerido	1712,78±622,25	1300,00	474,00	3311,00	

* p é relativo ao teste T de *Student*; DP = Desvio-padrão

FONTE: A autora, 2014.

A formulação mista infundida apresentou média de maior valor calórico total, kcal/kg/dia, proteína/kg/dia, fibras e vitamina B12 comparada às outras formulações. A fórmula com alimentos teve a média maior de proteína; enquanto que a maior média de ferro foi encontrada na fórmula industrializada. A média de número de infusões no dia foi maior e com menor intervalo de horas na administração da fórmula mista ($p < 0,05$). Especialmente, as fórmulas industrializadas e fórmulas mistas diferem mais entre si, conforme teste de *Tukey* ($p < 0,05$) (TABELA 8).

TABELA 8 - COMPARAÇÃO DA MÉDIA DAS VARIÁVEIS DIETÉTICAS COM AS DIFERENTES FORMULAÇÕES DOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

	Total (n=45)	FI (n=17)	FA (n=10)	FM (n=18)	Valor de p
VET (Kcal)*	1712,78±622,25	1450,35±485,84 [£]	1619,20±471,11	2012,61±702,35 [£]	0,02 ^a
Kcal/Kg**	42,80±21,22	31,09±13,21	42,82±18,03	53,85±23,72 ^c	0,006 ^b
CHO (%)**	52,71±7,39	54,41±4,30 [€]	51,46±11,01	51,81±7,43 [€]	0,49 ^a
PTN (%)**	17,03±3,36	15,21±0,81 [€]	19,20±4,28 [€]	17,66±3,51 [€]	0,05 ^b
LIP (%)**	30,21±8,01	30,33±4,21	29,43±12,85	30,53±7,82	0,71 ^b
Ptn/Kg**	1,88±1,07	1,19±0,51 [€]	2,08±0,95	2,27±1,21 [€]	0,002 ^b
Fibras (g)**	8,71±9,11	4,39±8,19	12,09±6,50	10,91±9,93	0,003 ^b
Cálcio (mg)**	1258,15±677,54	960,75±316,07 [€]	1153,07±522,66	1597,40±855,98 [€]	0,09 ^b
Ferro (mg)**	15,59±8,31	17,47±6,16 [€]	9,68±4,55 [€]	17,10±10,28 [€]	0,01 ^b
Magnésio (mg) **	362,82±179,21	416,80±220,64	278,71±130,80	358,57±1148,65 ^c	0,17 ^b
Sódio (mg)**	1601,04±997,49	1373,26±684,39	1398,34±1086,75	1928,77±270,74	0,20 ^b
Zinco (mcg)**	17,61±10,29	20,11±10,84	11,12±4,96	18,88±10,85	0,07 ^b
Vitamina B12 (mg)**	4,95±3,56	3,11±1,14 [€]	5,18±3,25	6,55±4,45 [€]	0,01 ^b
Vitamina A (mcg)**	1960,31±2426,67	1115,73±435,27	2054,56±1168,73	2705,61±3610,16	0,06 ^b
Vitamina C (mg)**	157,52±112,21	159,09±88,27	111,13±81,92	181,81±140,74	0,31 ^b
Vitamina E (mcg)**	21,20±13,59	18,45±7,84	20,87±16,45	23,98±16,14	0,57 ^b
Número de infusões**	4,76±1,64	3,82±0,95 [€]	4,80±1,32	5,61±1,88 [€]	0,001 ^b
Intervalo de horas**	3,57±1,88	4,26±2,19 [€]	3,65±1,70	2,87±1,46 [€]	0,004 ^b

Notas: FI= fórmula industrializada; FM= fórmula mista; FA= fórmula com alimentos; VET= valor Energético total obtido por meio do recordatório de 24 horas; CHO= Carboidrato; PTN= Proteína; LIP= Lipídio.

^a Análise da Variância (ANOVA); ^b teste *Kruskal-Wallis*

[£] Diferem estatisticamente pelo teste *post Hoc*

[€] Diferem estatisticamente pelo teste de Tukey com 95% de confiança

FONTE: A autora, 2014.

A média de água administrada foi de aproximadamente 1070,67ml (mínimo: 200ml; máximo: 2000ml). Os principais objetivos da infusão de água foram: hidratação do paciente (80%; n=36) e higienização da sonda (71%; n=32).

Na SAN, medida pela EBIA, observou-se que 46,7% (n=21) dos domicílios apresentavam IAN e todos foram categorizados com IAN leve. Somente a idade e renda per capita foram significativamente diferentes quando comparados os perfis dos domicílios com SAN e IAN ($p < 0,05$) (TABELA 9).

TABELA 9 – COMPARAÇÃO DAS VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS, CLÍNICAS, ANTROPOMÉTRICAS E DIETÉTICAS COM A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL ENTRE INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

	SAN (n=24)	IAN (n=21)	Valor de p
Idade (anos)	79,75±9,93	68,62±11,25	0,01 ^a
Renda Familiar (SM)	4,75±5,11	3,47±3,90	0,14 ^b
Renda per capita (SM)	1,38±1,27	0,82±0,66	0,04 ^b
Tempo de diagnóstico (meses)	68,50±58,07	48,71±41,34	0,23 ^b
Tempo de TNED (meses)	33,92±29,83	23,50±28,91	0,15 ^b
Peso atual (kg)	42,24±11,87	46,03±15,54	0,51 ^a
Altura (m)	1,57±0,11	1,58±0,09	0,71 ^b
IMC (Kg/m ²)	17,24±4,01	17,93±5,01	0,92 ^a
CB (cm)	24,29±3,98	24,88±3,81	0,90 ^a
PCT (mm)	12,35±5,58	13,28±6,74	0,64 ^a
CMB (cm)	23,91±3,87	24,46±3,67	0,51 ^a
PCSE (mm)	12,57±5,61	13,94±8,51	0,65 ^b
GEB (Kcal)	980,44±155,70	1081,06±187,18	0,65 ^b
GET (Kcal)	1294,18±205,52	1427,01±247,08	0,65 ^b
Água pela sonda (ml)	922,50±483,49	1240,00±409,30	0,09 ^a
VET (Kcal)	1690,58±642,51	1738,14±612,79	0,83 ^a
Kcal/Kg/dia	43,61±21,71	41,88±21,14	0,59 ^b
CHO (%)	51,84±8,34	53,71±6,18	0,70 ^b
PTN (%)	17,19±3,09	16,93±3,70	0,74 ^b
LIP (%)	30,95±8,89	29,35±6,97	0,99 ^b
Ptn/Kg	1,94±1,10	1,77±1,05	0,64 ^b
Fibras (g)	9,21±9,76	8,13±8,50	0,73 ^b
Cálcio (mg)	1270,57±817,65	1243,96±490,62	0,77 ^b
Ferro (mg)	15,79±10,22	15,35±5,63	0,99 ^b
Magnésio (mg)	364,34±199,32	360,63±157,97	0,81 ^b
Sódio (mg)	1661,74±1071,42	1531,66±927,02	0,43 ^b
Zinco (mg)	18,19±11,86	16,97±8,38	0,65 ^b
Vitamina B12 (mcg)	5,28±4,41	4,56±2,27	0,58 ^b
Vitamina A (mcg)	1727,49±1116,72	2226,39±3354,15	0,91 ^b
Vitamina C (mg)	144,12±109,25	172,84±116,25	0,61 ^b
Vitamina E (mg)	21,61±16,17	20,72±10,24	0,78 ^b
Intervalo de horas	3,99±2,43	3,09±0,75	0,41 ^b

FONTE: As autoras, 2013.

Notas: IAN = Insegurança Alimentar e Nutricional; SAN= Segurança Alimentar e Nutricional; TNED=Terapia Nutricional Enteral Domiciliar; IMC=Índice de Massa Corporal; CB= Circunferência do Braço; PCT= Prega Cutânea Tricipital; CMB=Circunferência Muscular do Braço; PCSE=Prega Cutânea Subescapular; GEB=Gasto Energético Basal; GET=Gasto Energético Total; VET=Valor Energético Total; CHO=Carboidrato; PTN=Proteína; LIP=Lipídio.

^a Teste T de *Student* para dados paramétricos; ^b Teste de *Mann Whitney* para dados não-paramétricos

Ao relacionar a SAN com a categoria da fórmula, a IAN predomina nos indivíduos que receberam fórmula mista e a SAN nos doentes que utilizaram fórmula industrializada e com alimentos (GRÁFICO 2).

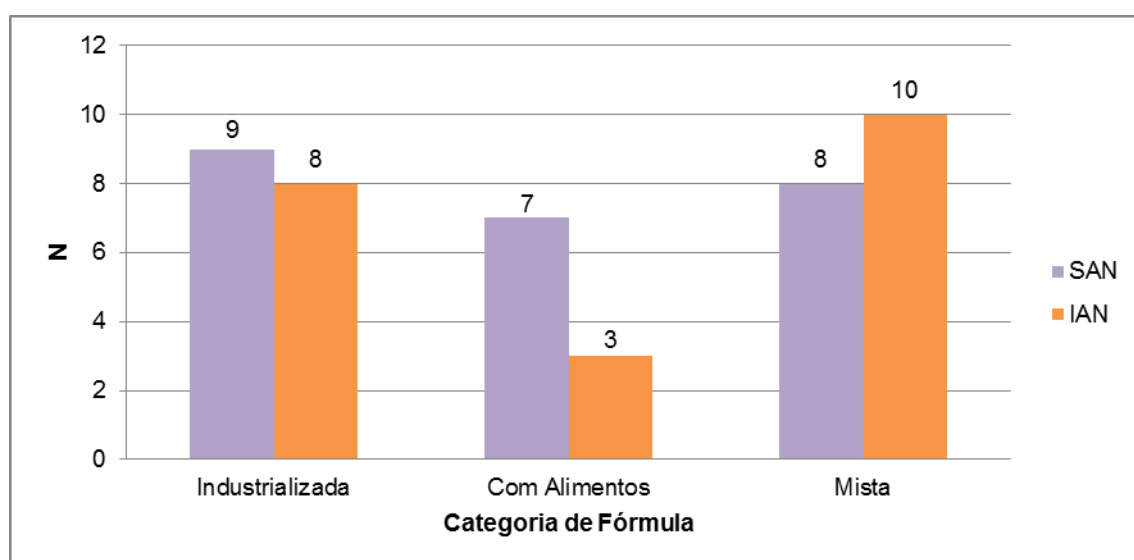


GRÁFICO 2 – CATEGORIA DE FÓRMULA COMPARADA COM O NÍVEL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Notas: SAN= Segurança Alimentar e Nutricional; IAN= Insegurança Alimentar e Nutricional;

FONTE: A autoras, 2014.

Na comparação entre SAN, o estado nutricional e as variáveis socioeconômicas observa-se que não há associação entre as variáveis (TABELA 10).

TABELA 10 – COMPARAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR COM VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS E DO ESTADO NUTRICIONAL DE INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

	<i>SAN (n=24)</i>	<i>IAN (N=21)</i>	<i>OR-IC</i>	<i>Valor de p*</i>
Sexo				
Feminino	17	12	0,55 (0,16-1,88)	0,37
Masculino	7	9	-	
Faixa etária				
Adulto	1	5	-	0,08
Idoso	23	16	0,14 (0,06-1,31)	
Aposentadoria				
Sim	22	18	1,88 (0,28-12,19)	0,65
Não	2	3	-	
Beneficiário de programa Governamental				
Sim	3	5	-	0,44
Não	21	16	0,46 (0,09-2,20)	
Cuidador familiar				
Sim	19	17	0,89 (0,21-3,88)	0,59
Não	5	4	-	
Renda Familiar				
≤2,5 SM	9	12	-	0,19
> 2,5 SM	15	9	0,45 (0,14-1,49)	
Renda per capita				
≤1 SM	14	18	0,23 (0,05-1,02)	0,04
>1 SM	10	3	-	
ASG				
Risco de desnutrição	15	11	1,5 *0,46-4,98)	0,49
Desnutrido	9	10		
IMC				
Desnutrição/Magreza	20	17	0,85 (0,18-3,92)	0,83
Eutrofia	4	4		

Nota: ASG= Avaliação Subjetiva Global; IMC=Índice de Massa Corporal; OR = Razão de chances; SM = salário mínimo equivalente a R\$678,00 (ano base 2013).

*p é relativo ao teste de qui-quadrado.

FONTE: A autora, 2014.

A SAN preexistente nos domicílios dos doentes não foi considerada variável preditora independente para a categoria de fórmula administrada de acordo com regressão logística múltipla, mesmo quando ajustado para outras variáveis ($p>0,05$) (TABELA 11).

TABELA 11 – ANÁLISE DE REGRESSÃO A PARTIR DA DEPENDÊNCIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Fator	B valor	p valor	OR (IC95%)
Fórmula industrializada	0,349	0,729	1,42 (0,19-10,22)
Fórmula com alimentos	0,551	0,639	1,73 (0,17-17,27)
Fórmula mista	0 ^b	-	-
Nasogástrica	19,47	0,997	2,84 (000)
Nasoentérica	0,05	0,964	1,06 (0,10-10,89)
Gastrostomia	0 ^b	-	-
Cuidador familiar	0,67	0,625	1,96 (0,13-28,90)
Beneficiário de algum programa governamental	-1,47	0,258	0,23 (0,02-2,94)
Sexo masculino	-0,16	0,868	0,85 (0,13-5,48)
Idosos	0,56	0,736	1,75 (0,07-45,25)

FONTE: A autora, 2014.

Ao analisar os resultados dos exames laboratoriais de 22 doentes, observou-se que 11,1% (n=5) indivíduos apresentaram valores de albumina sérica fora dos padrões de normalidade e 17,8% (n=8) exibiram os valores de hemácias, hemoglobina e hematócrito fora dos padrões de referência. Os leucócitos estavam alterados em 6,7% (n=3); linfócitos em 4,4% (n=2). Os resultados dos exames bioquímicos dos indivíduos não tiveram relação com perfil de SAN das famílias ($p>0,05$) (TABELA 12).

TABELA 12 – COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DOS EXAMES LABORATORIAIS E O PERFIL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DOS INDIVÍDUOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR

	<i>SAN (n=24)</i>	<i>IAN (n=21)</i>	<i>Valor de p*</i>
<i>Albumina (n=22)</i>			
Normal	31,8 (7)	45,4 (10)	ns**
Alterado	13,6 (3)	9,1 (2)	
<i>Hemácias (n=23)</i>			
Normal	21,7 (5)	43,5 (10)	ns**
Alterado	21,7 (5)	13,1 (3)	
<i>Hemoglobina (n=23)</i>			
Normal	26,1 (6)	39,1 (9)	ns**
Alterado	17,4 (4)	17,4 (4)	
<i>Hematócrito (n=23)</i>			
Normal	26,1 (6)	39,1 (9)	ns**
Alterado	17,4 (4)	17,4 (4)	
<i>Leucócitos (n=23)</i>			
Normal	39,1 (9)	47,8 (11)	ns**
Alterado	4,3 (1)	8,7 (2)	
<i>Plaquetas (n=23)</i>			
Normal	43,5 (10)	47,8 (11)	ns**
Alterado	0	8,7 (2)	
<i>Leucócitos (n=23)</i>			
Normal	39,1 (9)	52,2 (12)	ns**
Alterado	4,3 (1)	4,3 (1)	

*p é relativo ao teste exato de Fisher

** ns= não significativo; $p>0,05$

NOTA: Exames laboratoriais foram realizados em 22 doentes; 3 evoluíram para óbito antes da coleta do material.

FONTE: A autora, 2014.

5 DISCUSSÃO

A amostra foi predominantemente constituída por idosos. A transição epidemiológica pode ser um dos fatos pelos quais os idosos possuem maiores chances de sofrer um AVC, especialmente isquêmico, o que não foi avaliado neste estudo. Além disso, o sexo feminino foi predominante nesta pesquisa; o AVC também é uma doença que atinge com mais severidade essa população específica (PLANAS *et al.*, 2005; HEBUTERNE *et al.*, 2003; BUSHNELL, 2008; BRASIL, 2013b).

Quanto à renda, a maior parte da amostra (64,4%) apresentava renda de até três salários mínimos. Não foi analisado o número de pessoas que moravam com o doente que dependiam dessa renda. Entretanto, 22 domicílios contavam com até 3 moradores.

Quanto ao cuidado, observou-se que em 82,2% dos casos o cuidador era um familiar; os filhos eram os principais responsáveis por tal tarefa. No estudo de Laham e Silva (2005) foi revelado que o cuidador informal é, em geral, algum familiar ou amigo, sendo a alternativa prevalente para 80% a 90% das situações domiciliares, em que os indivíduos exibem capacidade de autocuidado comprometida.

O indivíduo com AVC pode apresentar muitas dificuldades motoras, sensitivas e cognitivas que podem comprometer a sua reintegração ao meio sociofamiliar, solicitando da família condições socioculturais, econômicas e relacionais para um enfrentamento satisfatório da doença e suas consequências (BRITO e RABINOVICH, 2008).

A incapacidade é comum nos doentes com AVC; a dependência está relacionada à área de comprometimento da lesão. O grau de dependência torna-se um desafio para o cuidador, e a sobrecarga pode resultar em estresse físico e emocional, gerando mais um doente.

As doenças neurológicas e suas complicações são as causas mais frequentes da indicação da TNED e seu uso. São comuns os casos da utilização de TNED por longos períodos, como foi encontrado neste estudo.

A HAS foi a principal doença associada, presente em 86,7% (n=39) dos indivíduos. A doença comumente relacionada ao AVC é a HAS e uma das doenças chaves para o desenvolvimento do quadro de isquemia ou hemorragia cerebral. O percentual do estudo é maior do que o encontrado por Martins, Rezende e Torres (2012) em seu estudo com doentes neurológicos em TNED, no qual 44,3% dos indivíduos apresentavam HAS, sendo mais frequente no sexo feminino. Em estudos semelhantes em doentes com AVC, HAS perfez mais de 70% da amostra (BUSHNELL *et al.*, 2008; CHAKRABORTY *et al.*, 2013). Em estudo de Nakajima *et al.* (2012) com 4 mil pacientes com AVC e disfagia grave, o número de hipertensos também foi maior que 70% desta população.

Identificar as doenças associadas ao AVC é importante, pois elas podem ser fatores de risco de pior prognóstico, como diabetes, hipertensão, aterosclerose e infecção, e estes estão associados com perfis inflamatórios elevados. Portanto, o estado inflamatório do paciente após o acidente pode ser influenciado pela doença preexistente (EMSLEY *et al.*, 2008; MCCOLL *et al.*, 2009).

As complicações da TNED comuns e evidenciadas neste estudo são as gastrintestinais e pulmonares. Em vários estudos que têm avaliado as complicações relacionadas à TNE, a pneumonia tem sido a complicação mais frequente. Em estudo com 126 pacientes em uso prolongado de TNED no Reino Unido, foi observado que 77,4% dos pacientes tinham alguma complicação e a pneumonia foi a mais frequente (JAMES, KAPUR e HAWTHORNE, 1998).

A prevenção da pneumonia, especialmente de aspiração, é reforçada desde o início da TNE. Pacientes com disfagia e risco de aspiração têm a alimentação oral suspensa e a TNE é indicada. Entre os indivíduos em fase de reabilitação do AVC, 4,9% desenvolvem pneumonia (HUNG *et al.*, 2005). Cerca de 20% dos indivíduos com AVC morrem no primeiro ano, sendo 35% deles por pneumonia durante a hospitalização. Esta complicação é atribuída a graus de disfagia, que leva à broncoaspiração (BRANDÃO *et al.*, 2009). A diminuição do músculo diafragmático e perda de parte da função respiratória são comuns em doentes com longo tempo de doença e também quando há o

comprometimento do estado nutricional ou na desnutrição, especialmente no pós-AVC (DÁVALOS *et al.*, 1996; FOLEY *et al.*, 2009).

O comprometimento da função muscular foi constatado em 95,6% (n=43) dos indivíduos avaliados neste estudo. A deficiência motora, que pode ser considerada perda ou limitação da função do músculo, movimento ou uma limitação da mobilidade, é comum e amplamente reconhecida como sequela do AVC (LANGHORNE, COUPAR e POLLOCK, 2009).

O grande número de readmissões hospitalares durante a TNED pode comprometer o estado nutricional, diminuindo a força muscular, aumentando o risco de desnutrição iatrogênica, com piora do prognóstico clínico e nutricional; inversamente a desnutrição também pode levar à readmissão hospitalar.

A utilização da ASG neste estudo demonstrou que todos os doentes apresentavam algum comprometimento no estado nutricional. A ASG é parâmetro utilizado para avaliação clínica e funcional, mas depende em parte das informações produzidas, no caso, pelo cuidador. A principal limitação da utilização do método neste estudo é que ele não avalia a evolução do estado nutricional nesses indivíduos. Além de que no AVC a capacidade funcional dos doentes fica comprometida pela lesão.

Apesar da ASG ter sido desenvolvida para pacientes cirúrgicos (DETSKY *et al.*, 1987; PHAM *et al.*, 2006) com objetivo de avaliar prognóstico, ela já foi utilizada em estudos em diversas condições clínicas, como: câncer em estágio avançado (THORESEN *et al.*, 2002; GUPTA *et al.*, 2005), acidente vascular cerebral (MARTINEAU *et al.*, 2005) e em pacientes geriátricos em cuidado domiciliar (SACKS *et al.*, 2000). Diferentemente do encontrado neste estudo, Martineau *et al.* (2005) em pesquisa com indivíduos com AVC agudo observaram que 81% (n=59) foram considerados nutridos segundo a ASG. Em outro estudo semelhante, com idosos, foi observado que 52,8% (n=28) apresentavam suspeita de desnutrição ou eram moderadamente desnutridos (SACKS *et al.*, 2000).

A desnutrição esteve presente em grande parte da amostra estudada, de acordo com os parâmetros de IMC, PCT, CB, CP e CMB. Esse perfil nutricional é previsível pelo longo tempo de diagnóstico clínico e de TNED que podem levar a alterações das medidas, seja pelo estado nutricional ou por atrofia muscular por desuso. Além disso, existe a limitação dos métodos

antropométricos utilizados, pouco específicos para identificar o comprometimento nutricional (MARTINS, REZENDE e TORRES, 2012).

Avaliar o estado nutricional de indivíduos acamados é tarefa difícil. O IMC não pôde ser avaliado nesses doentes, pois os mesmos não deambulam para que o peso e altura sejam obtidos, por isso estes valores são estimados. O IMC pode não ser um indicador acurado do estado nutricional, pois parece mascarar a mudança de peso e ser pouco sensível para o diagnóstico de desnutrição (LOU *et al.*, 2007).

A medida do peso é importante para a avaliação do estado nutricional, contribui para intervenção e monitoramento da terapia nutricional (BRITISH DIETETIC ASSOCIATION, 2011).. Especialmente, a obtenção do percentual de perda de peso é importante preditivo de desnutrição na TNED (WHO, 1995).

A atrofia muscular observada nos indivíduos que sofreram AVC pode estar relacionada à desabilidade motora, que diminui a força, o tônus muscular e a *performance*, principalmente de membros inferiores. Tais alterações dependem do tipo de AVC, região afetada e extensão da lesão. As mudanças na massa de tecido muscular nos membros inferiores em relação ao primeiro ano após o AVC estão relacionadas à capacidade funcional (RAMSAY *et al.*, 2011). Em revisão sistemática organizada por English *et al.* (2010) foi constatado que indivíduos que não foram capazes de andar em 2 meses pós-AVC perderam cerca de 6% de tecido muscular, principalmente nos membros inferiores.

A via de acesso para nutrir os doentes foi a gastrostomia. É preconizado que quando há necessidade de maior tempo de TNE devem ser indicadas as ostomias para nutrir. Na alta do paciente em TNED por longo período é indicada a gastrostomia. Esta via possibilita maior segurança do paciente e de seu cuidador, além do provável aumento da SAN. Em estudo multicêntrico europeu foi constatado que na maioria dos países a administração da fórmula é por meio de gastrostomia (HEBUTERNE *et al.*, 2003).

Os casos que não utilizavam gastrostomia como via nutricional, neste estudo, podem estar relacionados à falta de disponibilidade de recursos para sua realização, ou ainda ao curto tempo de permanência no hospital e transição da alta hospitalar/domicílio.

Na avaliação das necessidades energéticas e de macronutrientes ofertados observou-se que todos os doentes recebiam as quantidades adequadas ou acima das necessidades. Sabe-se que na desnutrição crônica há adaptação na demanda energética, porém nesta população parece não se aplicar essa referência. A adequação calórica administrada em relação às necessidades individuais é ferramenta de qualidade do suporte nutricional. Entre os fatores relacionados à adequação estão o grau de aceitação do paciente, as interrupções para realização de procedimentos diagnósticos ou terapêuticos e possíveis falhas na administração por parte da equipe de saúde ou cuidador (GAINO *et al.*, 2007).

Foi observado na avaliação dietética que os indivíduos que receberam a orientação para preparar as receitas padronizadas pelo Protocolo do PAN (CURITIBA, 2011) apresentavam pouca variação nas preparações relatadas. As fórmulas industrializadas em sua maioria eram reconstituídas com água e também havia pouca variação. A categoria de fórmula mais utilizada pelos doentes foi a mista. A maior parte das famílias comprava o produto para administração na sonda. Sabe-se que a categoria de fórmula é muito discutida entre os profissionais da saúde; o argumento é de que na fórmula industrializada há menos manipulação, composição nutricional definida e, desta forma, ela seria segura sanitariamente (MALONEY *et al.*, 2002; FREIJER *et al.*, 2014). Não foi objetivo deste estudo avaliar as condições higiênico-sanitárias das formulações. Para a escolha da fórmula alimentar deve-se levar em consideração a situação clínica do doente, as características das fórmulas, a higiene do domicílio e dos equipamentos necessários para o preparo e a condição socioeconômica da família, considerando que existem outros gastos associados, como: frasco, equipo, fraldas, medicamentos, etc. Desta maneira, o custo da fórmula pode pesar no orçamento, contribuindo para a opção pela formulação com alimentos.

No Brasil, o uso de fórmulas enterais industrializadas vem aumentando gradativamente. No entanto, não estão acessíveis para a maioria da população (ARAÚJO e MENEZES, 2006). Por outro lado, as fórmulas com alimentos são de baixo custo, preenchem as necessidades nutricionais da maioria dos indivíduos e podem ser empregadas em seu domicílio, quando preparadas adequadamente (TEIXEIRA NETO, 2005).

Na comparação da composição das três categorias de fórmulas observa-se que o fornecimento de macro e micronutrientes é semelhante, sugerindo que não existe melhor formulação, pois cada uma tem a sua especificidade e sua indicação. Quando comparada a SAN com as diferentes categorias de fórmula também não foi observada associação. É preciso ressaltar que pode haver prejuízos nutricionais nas fórmulas com alimentos ou mistas, pois há muitas perdas na preparação.

O fornecimento das fórmulas nutricionais adequadas ao quadro clínico é parte do sucesso da TNED. O monitoramento da TNE do domicílio é característica importante para a garantia do alcance das necessidades do paciente, oportuniza a avaliação do plano de tratamento e a detecção precoce de complicações (MADIGAN *et al.*, 2003; ELIA e STRATTON, 2008).

Com o desenvolvimento das fórmulas e ferramentas para a TNE, esta passou a ter fins lucrativos. Seu uso está associado também a interesses econômico-financeiros. Como a alimentação é um direito humano e o Estado deve garantir seu acesso aos indivíduos, a TNE tem sido motivo de processos judiciais para garantir este direito (VENTURA *et al.*, 2010). Alguns municípios do Brasil estão procurando regular o fornecimento de fórmulas e o cuidado na TNED por meio de programas especiais de suporte nutricional. No entanto, as medidas adotadas ainda não são baseadas em política pública estabelecida para a população.

Os programas de alimentação e nutrição para doentes em TNED devem considerar a situação individual como o diagnóstico clínico, estado nutricional, situação socioeconômica e cultural.

Os dados bioquímicos dos doentes deste estudo estavam dentro dos valores de referência de normalidade, o que pode estar relacionado ao longo tempo do diagnóstico clínico, adaptação do organismo, ou à adequação da TNE. A albumina sérica é bastante utilizada para verificação de prognóstico, mortalidade e prediz possíveis complicações (PARRISH, 2006), enquanto a hipoalbuminemia está relacionada ao envelhecimento, ao tempo de internação hospitalar prolongada, à diminuição na resposta inflamatória e à diminuição da massa muscular (OBARA, TOMITE e TOI, 2010). A albumina torna-se estável após 6 meses do AVC. Além disso, indivíduos com hipoalbuminemia sofrem

AVC mais grave, e níveis abaixo de 3,5 g/dL estão associados com o aumento da incapacidade e mortalidade (CHAKRABORTY *et al.*, 2013).

A avaliação da SAN aplicada nesta pesquisa demonstrou que a maioria dos domicílios estava em SAN, e a IAN, quando presente, foi classificada com nível leve. Não houve relação entre a SAN e a categoria de fórmula administrada, nem com o sexo e a faixa etária. É importante salientar que este é o primeiro estudo que associou um instrumento determinante de SAN e TNED. A SAN não deve ser considerada como somente o resultado do instrumento de avaliação EBIA, mas também como o resultado da adequação nutricional em relação às necessidades e à premissa de acesso ao alimento/fórmula. Desta maneira, recomenda-se a extrapolação da EBIA para avaliação de dados socioeconômicos, clínicos, laboratoriais, antropométricos e dietéticos, como encontrados no presente estudo.

A asserção da análise dietética no contexto de SAN dá-se na interface do acesso ao alimento/fórmula, qualidade nutricional, quantidade infundida e a diversidade da alimentação diária do doente (BRASIL, 2006).

O ato de comer envolve experiências além do paladar - inerente ao indivíduo em TNED – como olfato, visão, tato, audição. Tal ato deve ser considerado, especialmente quando os indivíduos estão em tratamento crônico/paliativo, como é o caso de muitos indivíduos com AVC na dependência de alimentação por sonda. Nesse contexto, o doente vê-se como que na obrigação de comer, mas não pela via fisiologicamente aceita como normal, e sim pela inclusão de fórmulas/alimentos inseridos por uma sonda no intuito de melhoria e cuidado da doença apresentada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As famílias dos indivíduos com AVC em TNED apresentam em sua maioria SAN, e a IAN, quando presente, foi classificada com nível leve. O uso de fórmulas preparadas com alimentos ou industrializadas não mostra diferença na classificação de SAN.

A composição das fórmulas infundidas via sonda está de acordo com as necessidades individuais. As fórmulas mista e com alimentos mostram-se com maiores teores de macro e micronutrientes, quando comparadas às fórmulas industrializadas. As três categorias de formulações preenchem as necessidades nutricionais dos doentes.

Os indivíduos apresentam desnutrição na avaliação dos dados antropométricos e clínico funcional, no entanto, não se tem comprovação se isto se deve à atrofia muscular, comum no pós-AVC. O estado nutricional não se relacionou à SAN.

O perfil laboratorial dos indivíduos está dentro dos padrões de normalidade e não se relaciona à SAN.

Faz-se necessário que o poder público, por meio de políticas públicas, regularize a TNED incluindo-a em seu planejamento e orçamentos, garantindo o Direito Humano à Alimentação Adequada para a população em situações especiais em que o risco de IAN possa ser maior.

O cuidado nutricional em indivíduos com AVC em TNED deve ser pautado também na SAN e no conceito da integralidade do cuidado como norte da equipe multidisciplinar atuante no domicílio. A equipe deve auxiliar na tomada de decisão durante o tratamento no domicílio e na melhoria de políticas públicas.

É necessário, ainda, pensar a TNED nas amplas dimensões do ato de comer. A SAN deve fazer parte das considerações relacionadas ao cuidado domiciliar e também na TNED. É preciso, ainda, a realização de outros estudos para avaliar quali/quantitativamente este quadro, e que se faça a reflexão profunda sobre o assunto.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, M.F.M. A segurança alimentar e nutricional e o uso da abordagem de direitos humanos no desenho das políticas públicas para combater a fome e a pobreza. **Revista de Nutrição**, v.22, n.6, 2009.

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Functional Foods, **Eat Right**, v.113, n.8, p.1096-1103, 2013.

AMERICAN SOCIETY PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION (ASPEN). **The ASPEN Nutrition Support Practices Manual**. Washington: ASPEN, 1998.

ARAÚJO, E.M.; MENEZES, H.C. Formulações com alimentos convencionais para nutrição enteral ou oral. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v. 26, n.3, p. 533-538, 2006.

BICKEL, G.; NORD, M.; PRICE, C.; HAMILTON, W.; COOK, J. Guide to measuring household food security: revised 2000. **Alexandria: United States Department of Agriculture, Food and Nutrition Service**, 2000.

BRANDÃO, D.M.S.; NASCIMENTO, J.L.S.; VIANNA, L.G. Capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes idosos com ou sem disfagia após acidente vascular encefálico isquêmico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.55, n.6, p.738-743, 2009.

BRASIL. Constituição Federal. Artigo 196. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 63, de 06 de julho de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 07 jul. 2000.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). Lei Orgânica de Segurança Alimentar Nutricional (Losan). **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União 2006; 18 set.

[acessado 2013 fev 2013]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.html.

BRASIL. **VIGITEL Brasil 2011. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012b.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico de 2010**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/> Acesso em 26 de outubro de 2013a.

BRASIL. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013b.

BRASIL. **Documento de Referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, 2014.

BRITO, E. S; RABINOVICH, E. P. Desarrumou tudo! O impacto do acidente vascular encefálico na família. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 153-169, abr./jun. 2008.

BRITISH DIETETIC ASSOCIATION. **Home Enteral Tube Feeding for Adults with a Learning Disability**, London, 2011.

BRUNNER, L.S.; SUDDARTH, D.S. **Tratado de Enfermagem Médico cirúrgico**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

BUSHNELL, C.D. Stroke and the female brain. **Nature Clinical Practice Neurology**, v.4, n.1, p.22-33, 2008.

CALLAWAY, C. W.; CHUMLEA, W.C.; BOUCHARD, C. et al. Circunferences. In: LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books, 1988. p.39-53.

CANDELA, C. G.; BLANCO, A.C.; LUNA, P. P. G.; PÉREZ, A. DE LA C.; PÉREZ, L. M. L.; ROSADO, C. G.; VÁZQUEZ, C.; KONING, A. M.; CAMARERO, P. E.; WANDEN-BERGHE, C.; CHAMORRO, J.; PEREIRA, J. L.;

MELLAD, C.; MORERA, M. Complicaciones de la nutrición enteral domiciliaria. Resultados de um estudo multicêntrico. **Nutrición Hospitalaria**, v.18, p.167-173, 2003.

CHAKRABORTY, B.; VISHNOI, G.; GOSWAMI, B.; CHOWDHURY, D.; AGARWAL, S. Lipoprotein(a), Ferritin, and Albumin in Acute Phase Reaction Predicts Severity and Mortality of Acute Ischemic Stroke in North Indian Patients. **Journal of Stroke Cerebrovascular Disease**, v.22, n.7, p.159-67, 2013.

CHUMLEA, W.C.; ROCHE, A.F.; STEINBAUGH, M.L. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 33 n.2, p.116-20, 1985.

CHUMLEA, C.; GUO, S.; ROCHE, A.F.; STEINBAUGH, M.L. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. **Journal American Dietetic Association**, v.88 n.5, p. 564-8, 1988.

CURITIBA. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Alimentação e Nutrição. **Programa de Atenção Nutricional às Pessoas com Necessidades Especiais de Alimentação (PAN)**. Curitiba; 2011. Disponível em: http://saude.curitiba.pr.gov.br/images/programas/arquivos/alimentacao/alimentacao_003.pdf Acesso em 02/06/2014.

DÁVALOS, A.; RICART, W.; GONZALEZ-HUIX, F.; SOLER, S.; MARRUGAT, J.; MOLINS, A.; SUÑER, R.; GENÍS, D. Effect of malnutrition after acute stroke on clinical outcome. **Stroke**, v.27, n.6, p.1028-32, 1996.

DE RYCKERE, M.; MAETENS, Y.; JEAN-LOUIS, V.; PREISER, J.C. Impact de l'utilisation systématique d'un arbre décisionnel pour la nutrition entérale en réanimation. **Nutrition Clinique et Métabolisme**, v.27, n.1, p. 5-9, 2013.

DETSKY, A.S.; MCLAUGHLIN, J.R.; BAKER, J.P.; JOHNSTON, N.; WHITTAKER, S.; MENDELSON, R.A.; JEEJEEBHOY, K.N. What is subjective global assessment? **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v.11, n.1:8–13, 1987.

DONNAN, G.A.; FISHER, M.; MACLEOD, M.; DAVIS, S.M. Stroke. **The Lancet**, v.371, p.1612–23, 2008.

DUDRICK, S.J.; PALESTY, J.A. Historical Highlights of the Development of Enteral Nutrition. **Surgical Clinics of North America**, v.91, p.945–964, 2011.

ELIA, M.; STRATTON, R.J. A cost-utility analysis in patients receiving enteral

tube feeding at home and in nursing homes. **Clinical Nutrition**, V.27, p.416-23, 2008.

EMSLEY, H.C.; SMITH, C.J.; TYRRELL, P.J.; HOPKINS, S.J. Inflammation in acute ischemic stroke and its relevance to stroke critical care. **Neurocritical Care**, v. 9, p.125– 138, 2008.

ENGLISH, C.; MCLENNAN, H.; THOIRS, K.; COATES, A.; BERNHARDT, J. Loss of skeletal muscle mass after stroke: a systematic review. **International Journal of Stroke**, v.5, n.5, 395-402, 2010.

EUROPEAN SOCIETY OF PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION (ESPEN). The European Society of for Clinical Nutrition and Metabolism. Consensus Statement; ESPEN guidelines on Artificial enteral nutrition - percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). **Clinical Nutrition**, v.24, n.5, p. 848-61, 2005.

FLORIANO, L.A.; AZEVEDO, R.; REINERS, A.A.; SUDRÉ, M.R. Cuidado realizado pelo cuidador familiar ao idoso dependente, em domicílio, no contexto da estratégia de Saúde da Família. **Texto contexto – Enfermagem**, v. 21, n.3, p.543-548, 2012.

FOLEY, N.C.; MARTIN, R.E.; SALTER, K.L.; TEASELL, R.W. A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v.41, n.9, p.707-13, 2009.

FREIJER, K.; BOURS, M.; NUIJTEN, M.; POLEY, M.J.; MEIJERS, J.M.; HALFENS, R.J.; SCHOLS, J.M. The Economic Value of Enteral Medical Nutrition in the Management of Disease-Related Malnutrition: A Systematic Review. **JAMDA**, v. 15, p.17-29, 2014.

FREITAS, M.C.S.; PENA, P.G.L. Segurança alimentar e nutricional: a produção do conhecimento com ênfase nos aspectos de cultura. **Revista de Nutrição**, v.20, n.1, 2007.

FRISANCHO, A.R. New norms of upper limb fat and muscle áreas for assessment of nutritional status. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 34, p. 2540-45, 1981.

FRISANCHO, A.R. **Anthopometric Standards for the Assessment of Growth an Nutritional Status**. Ann Arbor, Mich: University of Michigan Press, 1990.

GAINO, N.M.; LEANDRO-MERHI, V.A.; OLIVEIRA, M.R.M. Idosos hospitalizados: estado nutricional, dieta, doença e tempo de internação. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.22, n.4, p.273-9, 2007.

GARRITANO, C.R.; LUZ, P.M.; PIRES, M.L.E.; BARBOSA, M.T.S.; BATISTA, K. M. Análise da Tendência da Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral no Brasil no Século XXI. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**, v.98, n.6, p.519-27, 2012.

GOLDMAN, L.; ALSIELLO, D. **Cecil: Tratado de Medicina Interna**. 22^a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GREEN, S.; DINENAGE, S.; GOWER, M.; VAN WYK, J. Home Enteral Nutrition: Organisation of Services. **Art & Science**, v.25, n.4, p.14-18, 2013.

GUPTA, D.; LAMMERSFELD, C.A.; VASHI, P.G.; BURROWS, J.; LIS, C.G.; GRUTSCH, J.F. Prognostic significance of subjective global assessment (SGA) in advanced colorectal cancer. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 59, n.1, p. 35-40, 2005.

HARRIS, J.A.; BENNEDICT F.G. A biometric study of basal metabolism in man. Washington, DC, **Carnegie Institute of Washington**: Publication, n. 297, 1919.

HEBUTERNE, X.; BOZZETTI, F.; MORENO VILLARES, J.M.; PERTKIEWICZ, M.; SHAFFER, J.; STAUN, M.; THUL, P.; VAN GOSSUM, A. Home enteral nutrition in adults: a European multicenter survey. **Clinical Nutrition**, v.22, n.3, p. 261-6, 2003.

HUNG, S.W.; TSAY, T.H.; CHANG, H.W.; LEONG, C.P.; LAU, Y.C. Incidence and risk factors of medical complications during inpatient stroke rehabilitation. **Chang Gung Medicine Journal**, v.28, p.31-8, 2005.

INSTITUTE OF MEDICINE. National Academy of Sciences. **Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc**. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001.

INSTITUTE OF MEDICINE. National Academy of Sciences. **Dietary reference intakes Electrolytes and Water**. Washington, D.C.: National Academy Press, 2004.

INSTITUTE OF MEDICINE. National Academy of Sciences. **Dietary reference intakes for updated recommendations for calcium and vitamin D.** Washington, D.C.: National Academy Press, 2011.

- JAMES, A.; KAPUR, K.; HAWTHORNE, A. B. Long-term outcome of percutaneous endoscopic gastrostomy feeding inpatients with dysphagic stroke. **Age and Ageing**, Oxford, v. 27, n. 6, p. 671-676, Nov.1998.
- KEPPLE, A.W.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n.1, p.187-199, 2011.
- LAHAM, C. F.; SILVA, L. A. O cuidador. In: JACOB FILHO, W.; AMARAL, J. R. G. (Edit.). **Avaliação global do idoso: manual da Liga do Gamia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. cap. 15, 171-179.
- LANGHORNE, P.; COUPAR, F.; POLLOCK, A. Motor recovery after stroke: a systematic review. **The Lancet Neurology**, v.8, p.742-64, 2009.
- LILEY, A. J. MANTHORPE, J. The impact of home enteral tube feeding in everyday life: a qualitative study. **Health and Social Care in the Community**, v.11, n.5, p.415-22, 2003.
- LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.
- LONG, C.L.; SCHAFFEL, N.; GEIGER, J.W. Metabolic response to injury and illness: estimation of energy and protein needs from indirect calorimetry and nitrogen balance. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v.3, n.6, p.452-6, 1979.
- LOU, M.; DAI, Y.T.; HUANG, G.S.; YU, P.J. Nutritional status and health outcomes for older people with dementia living in institutions. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 60, n. 5, p. 470-477, Dec. 2007.
- MALONEY, J.P.; RYAN, T.; BRASEL, K.; BINION, D.G.; JOHNSON, D.R.; HALBOWER, A.C.; FRANKEL, E.H.; NYFFELER, M.; MOSS, M. Food Dye Use in Enteral Feedings: A Review and a Call for a Moratorium. **Nutrition in Clinical Practice**, v.17, n.3, p.169-81, 2002.
- MARTINEAU, J.; BAUER, J.D.; ISENING, E.; COHEN, S. Malnutrition determined by the patient-generated subjective global assessment is associated with poor outcomes in acute stroke patients. **Clinical Nutrition**, v.24, n.6, p. 1073-7, 2005.
- MARTINS, A.S.; REZENDE, N.A.; TORRES, H.O.G. Sobrevida e complicações em idosos com doenças neurológicas em nutrição enteral. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.58, n.6, p.691-97, 2012.
-

- MCCOLL, B.W.; ROTHWELL, N.J.; ALLAN, S.M. Systemic inflammation alters the kinetics of cerebrovascular tight junction disruption after experimental stroke in mice. **The Journal of Neuroscience**, v. 28, p.9451–62, 2008.
- MOREIRA, S.P.L.; GALVÃO, N.R.L.; COSTA, R. Terapia de nutrição enteral domiciliar: principais implicações dessa modalidade terapêutica. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 21, n.4, p. 309-318, 2010.
- NADYA. Sociedade Espanhola de Nutrição Parenteral e Enteral. Disponível em: <<http://www.nadya-senpe.com>>. Acesso em 19/11/2012.
- NAKAJIMA, M.; INATOMI, Y.; YONEHARA, T.; HASHIMOTO, Y.; HIRANO, T. Acquisition of oral intake in severely dysphagic patients with acute stroke: A single-center, observational study involving a database of 4972 consecutive stroke patients. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 323, p.56–60, 2012.
- NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. US Department of Health & Human Services. **Why Population Aging Matters: A Global Perspective**. Washington, DC: National Institute of Aging, 2009.
- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE (NICE). **Stroke: Diagnosis and initial management of acute stroke and transient ischaemic attack**. London, UK: 2008.
- OBARA, H.; TOMITE, Y.; DOI, M. Improvement in the nutritional status of very elderly stroke patients who received long-term complete tube feeding. **e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism**, v. 5, 2010.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA (OPAS). **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da Estratégia da Saúde da Família**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.
- PARRISH, C.R. Serum Proteins as Markers of Nutrition: What Are We Treating? Nutrition Issues In Gastroenterology, Series #43. **Practical Gastroenterology**, p.46-64, 2006.
- PEREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA, A.M.; MARANHA, L.K.; SAMPAIO, M.F.A.; MARÍN-LEÓN, L.; PANIGASSI, G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity Module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. **Journal of Nutrition**, v.135, p.1923-8, 2004.
-

PHAM, N.; COX-REIJVEN, P.L.; GREVE, J.W.; SOETERS, P.B. Application of subjective global assessment as a screening tool for malnutrition in surgical patients in Vietnam. **Nutrition**, v. 25, n.1, p. 102-108, 2006.

PHILIPPI, S.T. **Tabela de Composição de Alimentos: Suporte para a Decisão Nutricional**. 2ª edição. Brasília: 2002.

PLANAS, M.; LECHA, M.; GARCÍA LUNA, P.P.; CHAMORRO, J.; ZAMARRÓN, I.; PARÉS, R.M.; BONADA, A.; CARDONA, D.; JIMÉNEZ, M.; IRLES, J.A.; BORIS, M.A.; RODRÍGUEZ, A.; CALAÑAS, A.J.; CAMARERO, E.; MARTÍ, E.; PÉREZ DE LA CRUZ, A.; MANCHA, A.; GÓMEZ ENTERRÍA, P.; DE LUIS, D.; MUÑOZ, A.; BAYO, P.; LUENGO, L.M. Registro Nacional de la nutrición enteral domiciliaria del año 2002. **Nutricion Hospitalaria**, v.20, n.4, p.254-8, 2005

POULAIN, J.P. *Sociologias da Alimentação*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.

PRADO C.; RAMOS J.; VALLE R. **Atualização terapêutica 2007**. 23 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2007.

RAMSAY, J.W.; BARRANCE, P.J.; BUCHANAN, T.S.; HIGGINSON, J.S. Paretic muscle atrophy and non-contractile tissue content in individual muscles of the post-stroke lower extremity. **Journal of Biomechanics**, v.44, n.16, p.2741-6, 2011.

SACKS, G. S.; DEARMAN, K.; REPLOGLE, W.H.; CORA, V.L.; MEEKS, M.; CANADA, T. Use of Subjective Global Assessment to Identify Nutrition-Associated Complications and Death in Geriatric Long-Term Care Facility Residents. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 19, n. 5, p. 570-577, 2000.

SEGALL-CORRÊA, A.M. Insegurança Alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estudos avançados**, v.21, n.60, p.143- 53, 2007.

SHAKER, R.; GEENEN, J.E. Management of Dysphagia in Stroke Patients. **Gastroenterology & Hepatology**, v.7, n.5, p.308-32, 2011.

SILVA, S.M.C.S; MURA, J.D.P. **Tratado de alimentação, Nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007.

SINGH, S.; HAMDY, S. Dysphagia in stroke patients. **Postgraduate Medical Journal**, v.82, n.968, p.383–391, 2006.

SULLIVAN, M.M.; SORREDA-ESGUERRA, P.; SANTOS, E.E.; PLATON, B.G.; CASTRO, C.G.; IDRISALMAN, E.R. Bacterial contamination of blendereized whole food and comercial enteral tube feedings in the Phillippines.

Journal of Hospital Infection, v. 49, p. 263-273, 2001.

TEIXEIRA NETO, F. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

THORESEN, L.; FJELDSTAD, I.; KROGSTAD, K.; KAASA, S.; FALKMER, U.G. Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool. **Palliative Medicine**, v. 16, n.1, p. 33-42, 2002.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO**. 4ª edição. Campinas, SP: NEPA, 2011.

VENTURA, M.; SIMAS, L.; PEPE, V.L.; SCHRAMM, F.R. Judicialização da saúde, acesso à justiça e a efetividade do direito à saúde. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, v.20, n.1, p.77-100, 2010.

VOLKERT, D.; BERNER, Y.N.; BERRY, E.; CEDERHOLM, T.; COTI BERTRAND, P.; MILNE, A.; PALMBLAD, J.; SCHNEIDER, S.; SOBOTKA, L.; STANGA, Z.; LENZEN-GROSSIMLINGHAUS, R.; KRYS, U.; PIRLICH, M.; HERBST, B.; SCHÜTZ, T.; SCHRÖER, W.; WEINREBE, W.; OCKENGA, J.; LOCHS, H. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics. **Clinical Nutrition**, v.25, n.2, p. 330-60, 2006.

WEINER, W.J.; GOETZ C.G. **Neurologia para o não-especialista – Fundamentos básicos de neurologia contemporânea**. 4 ed. Livraria Santos, 2003.

WEISZ, G.; OLSZYNKO-GRYN, J. The theory of epidemiologic transition: the origins of a citation classic. **Journal of the History of Medicine and Allied Science**, v.65, n.3, p.287-326, 2010.

WHITE, J.V.; JENSEN, G.; MALONE, A.; SCHOFIELD, M. Consensus Statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics Recommended for the Identification and Documentation of Adult Malnutrition (Undernutrition). **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v.112, n.5, p. 730-738, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Expert Committee on Physical Status: the use and interpretation of anthropometry physical status**. Geneva: World Health Organization, 1995 (WHO Technical Report Series; 854).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic; **Report of a WHO consultation**. World Health Organization Technical Report Series, v.894, p. 1-253, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The WHO STEPwise approach to stroke Surveillance**. World Health Organization, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Non communicable diseases country profiles 2011**. Geneva: WHO, 2011.

YAMAGUCHI, A.M. HIGA-TANIGUCHI, K.T.; ANDRADE, L.; CARVALHO S.A.P. **Assistência Domiciliar: Uma proposta interdisciplinar**. Barueri, SP: Manole, 2010.

ZABAN, A.L.R.S.; NOVAES, M.R.C.G. Impact of the Home Enteral Nutrition regulation issue in public hospitals in Distrito Federal, Brazil. **e-SPEN, the European e- Journal of Clinical Nutrition and Metabolism**, v.4, n.4, p.193-198, 2009.

APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICE

1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

- a) O sr.(a) ou a pessoa sob sua responsabilidade, está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada "**Segurança alimentar e nutricional em pacientes com acidente vascular encefálico em terapia nutricional enteral domiciliar**". As pesquisas são importantes para a sociedade, pois por meio delas ocorrem os avanços na saúde e na ciência. Sua participação, ou da pessoa sob sua responsabilidade é de fundamental importância.
- b) O objetivo dessa pesquisa é verificar se existe a relação entre qualidade/quantidade de alimentos e o estado nutricional de pacientes com sequelas de derrame e com sonda para alimentação no domicílio.
- c) Caso você concorde em participar, ou permita que a pessoas sob sua responsabilidade, participe dessa pesquisa, será necessário que você permita a utilização dos dados coletados (questionário de saúde, nutrição, qualidade/quantidade de alimentos; peso, altura e outras avaliações), os três questionários serão realizados dentro da sua casa, com tempo total de duas horas, pelos nutricionistas que lhe acompanham pelas Unidades Básicas de Saúde. As entrevistas não serão gravadas.
- d) Pode haver riscos de constrangimento, devido às perguntas. No entanto, o sr. (a) ou a pessoa sob sua responsabilidade pode dizer que não quer responder, caso não queira ou não se sinta bem para isso. Não será proposto nenhum tratamento com remédios para esse estudo.
- e) Os benefícios esperados com a pesquisa são: que os dados permitam aos nutricionistas aplicarem a melhor conduta ao paciente, com base nas suas necessidades.
- f) O acesso a quaisquer informações que você queira está garantido, seja antes, durante ou após o término da pesquisa.
- g) Sua participação na pesquisa é voluntária. Você possuiu a liberdade de recusar ou aceitar, retirar o seu consentimento a qualquer momento. A retirada do consentimento não implicará em falta de atendimento.
- h) As informações relacionadas (dados médicos, nutricionais e de alimentação) á pesquisa poderão ser verificadas pela equipe de saúde que realiza o estudo. Qualquer informação divulgada em relatório ou publicação será feita de forma codificada, sem a publicação de nomes, para que seja mantida a confidencialidade.
- i) Pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro.
- j) Todas as despesas necessárias para realização da pesquisa não serão de responsabilidade do paciente.
- k) As entrevistas serão acompanhadas pela nutricionista da UBS, com a qual o Sr. (a) ou a pessoa sob sua responsabilidade, já está acostumado.

A pesquisadora **Caryna Eurich Mazur** (42 - 99350494 e e-mail: carynanutricionista@gmail.com) e **Maria Eliana M. Schieferdecker** (41 99127070 e e-mail: meliana@ufpr.br), que poderão ser contatados de segunda à sexta-feira, são as responsáveis pelo projeto e poderão esclarecer eventuais dúvidas a respeito desta pesquisa, das 8h às 18h, na Universidade Federal do Paraná – *Campus* Jardim Botânico (Rua Prefeito Lothário Meissner, 632)

Eu, _____ li o texto acima e compreendi a natureza e o objetivo da pesquisa da qual eu ou meu (minha) _____ foi convidado a participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão afete o tratamento com o nutricionista e demais integrantes da equipe de saúde.

Eu concordo voluntariamente em participar ou permitir que meu (minha) _____ participe da pesquisa.

Assinatura do voluntário ou responsável _____

Assinatura da Orientadora _____

Assinatura do pesquisador _____

Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR
 Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde/UFPR
 Telefone: (41) 3360-7259 e-mail: cometica.saude@ufpr.br

Em, 10/04/2013

APÊNDICE 2

Dados de identificação e socioeconômicos			
Nome: DN: ____/____/____ Idade:a Endereço: Bairro: Gênero: () M () F Escolaridade do pcte: () Analfabeto () Ensino fundamental incompleto () Ensino fundamental completo () Ensino médio incompleto () Ensino médio completo () Ensino superior Etnia: () Branco () Negro () Pardo () Amarelo Renda mensal familiar: salários Nº de pessoas na casa: Quantas pessoas trabalham no domicílio? pessoas Aposentado? () Sim () Não Beneficiário de algum programa governamental? () Não () Sim, qual? Estado Civil: () Solteiro () Casado () Viúvo () Divorciado Cuidador é familiar? () S () N Quem? Contratado? () S () N			
História Clínica			
Tempo de Diagnóstico: [] meses ou [] anos Doenças associadas: Tempo de TNED: meses ou anos Nº de reinternamentos () total durante a TNED () últimos 6 meses: Complicações ocorridas no últimos 6 meses: <ul style="list-style-type: none"> • Gastrointestinais [] diarreia [] náusea [] vômitos [] obstipação • Mecânicas [] deslocamento da sonda [] • Metabólica [] hipoglicemia [] hiperglicemia [] febre • Pulmonar • Psicológicas • Sem complicações () Função intestinal: () Normal () Obstipado () Diarreia Incapacidade motora () Sim () Não Incapacidade na fala () Sim () Não			
Estado Nutricional			
Peso Usual: Kg Peso atual: Kg Peso ideal: Kg Altura do joelho: cm Circ. Panturrilha: cm CB: cm PCT: mm CMB: PCSe: mm GEB: Kcal/d GET: Kcal/d Presença de edema: () Sim () Não [] Anasarca [] MI [] MS			
Alimentação via Sonda			
Via de acesso: () Nasogástrica () Nasoentérica () Gastrostomia Tipo: () Industrializada [] Pó [] Líquidas () Com alimentos () Mista Se industrializada, como adquire as fórmulas?() Compra () PAN () Convênio () Outros Passagem de água pela sonda: () Sim, quanto? Objetivo: () Lavar a sonda () Hidratação do paciente () Não () Outro			

Dados Laboratoriais			
Exame	Valor	Avaliação	Data
Albumina			
Hemácias			
Hemoglobina			
Hematócrito			
Leucócitos			
Plaquetas			
Linfócitos			
Recordatório de 24 horas			
Horário	Fórmula/alimento	Qtde ingerida/infundida	

ANEXO 1

Avaliação Subjetiva Global (Detsky *et al.*, 1987)

1. Peso

Peso habitual : _____ Kg (colocar 00.00 se desconhecer o peso habitual)

Perdeu peso nos últimos 6 meses : () (1=sim; 2=não; 3=desconhece) Quantidade perdida _____ Kg Calcule a % perda em relação ao peso habitual : _____%

Nas últimas duas semanas: () (1=continua perdendo; 2=estável; 3=engordou; 4=desconhece)

2. Ingestão alimentar em relação ao habitual _____ (1=sem alterações; 2=houve alterações)

Se houve, há quanto tempo: _____ dias

Se houve, para que tipo de dieta: (1= dieta sólida em quantidade menor; 2=dieta líquida completa; 3=dieta líquida restrita; 4=jejum)

3. Sintomas gastrointestinais presentes há mais de 15 dias _____ (1=sim; 2=não)

Se sim: Vômitos () (1=sim; 2=não) Náuseas: () (1=sim; 2=não)

Diarreia (>de 3 evacuações líquidas): () (1=sim; 2=não)

Falta de apetite: () (1=sim; 2=não)

4. Capacidade funcional

_____ (1=sem disfunção; 2=disfunção), Se disfunção, há quanto tempo? _____ dias

Que tipo: () (1=trabalho sub ótimo; 2=em tratamento ambulatorial; 3=acamado)

5. Doença principal e sua relação com necessidades nutricionais

Diagnósticos principais: _____

Demanda metabólica: () (1=baixo estresse; 2= estresse moderado; 3= estresse elevado)

6. Exame físico

(para cada item dê um valor: 0=normal; 1= perda leve; 2=perda moderada; 3=perda importante)

() perda de gordura subcutânea (tríceps e tórax)

() perda muscular (quadríceps e deltóides)

() edema de tornozelo

() edema sacral () ascite

C. Avaliação subjetiva

A= Nutrido

B= Moderadamente desnutrido ou suspeita de desnutrição

C= Gravemente desnutrido

ANEXO 2

Escala Brasileira de Segurança Alimentar e Nutricional (EBIA)	
1 - Nos últimos 3 meses a (o) senhora (sr) teve preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que a(o) senhora (sr) tivesse condição de comprar ou receber mais comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
2- Nos últimos três meses a comida acabou antes que a (o) senhora (sr) tivesse dinheiro para comprar mais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
3 - Nos últimos 3 meses a (o) senhora (sr) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
CASO HAJA MENORES DE 18 ANOS NA CASA, PERGUNTAR 4, CASO CONTRÁRIO, PULAR PARA 7	
4 - Nos últimos 3 meses, a(o) Sra.(Sr.) teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para alimentar sua(s) criança(s)/adolescente(s) porque o dinheiro acabou?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
5 - Nos últimos 3 meses, a(o) Sra.(Sr.) não pode oferecer a(s)sua(s) criança(s)/adolescente(s) uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
6 - Nos últimos 3 meses, a(s) criança(s)/adolescente(s) não comeu(comeram)quantidade suficiente porque não havia dinheiro para comprar a comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
7 - Nos últimos 3 meses, a(o) Sra.(Sr.) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pularam refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
8 - Nos últimos 3 meses, a(o) Sra.(Sr.) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
9 - Nos últimos 3 meses, a(o) Sra.(Sr.) alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
10 - Nos últimos 3 meses, a(o)Sra.(Sr.)perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se

	recusa a responder
11 - Nos últimos 3 meses, a(o) Sra.(Sr.) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para a comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
CASO HAJA MENORES DE 18 ANOS NA CASA, FAZER A PERGUNTA 12.	
12 - Nos últimos 3 meses, a(o) Sra.(Sr.) alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de sua(s) criança(s)/adolescente(s), porque não havia dinheiro suficiente para comprara comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
13 – Nos últimos 3 meses, alguma vez a(o) Sra.(Sr.) teve de pular uma refeição da(s) sua(s)criança(s)/adolescente(s) porque não havia dinheiro para comprar a comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
14 - Nos últimos 3 meses, sua(s)criança(s)/adolescente(s) teve(tiveram) fome mas a(o) Sra.(Sr.) simplesmente não podia comprar mais comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder
15 - Nos últimos 3 meses, sua(s) criança(s)/adolescente(s) ficou(ficaram) sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar a comida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe ou se recusa a responder

Pontos EBIA: **Classificação:**

ANEXO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Segurança alimentar e nutricional entre pacientes com acidente vascular cerebral em terapia nutricional enteral domiciliar

Pesquisador: Caryna Eurich Mazur

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 11357712.5.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 197.447

Data da Relatoria: 13/02/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de mestrado proveniente do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da UFPR que será realizado com 100 pacientes em terapia nutricional enteral domiciliar com acidente vascular cerebral.

Objetivo da Pesquisa:

- Diagnosticar a situação de segurança alimentar e nutricional nos domicílios em que há paciente em terapia nutricional enteral domiciliar acometidos por acidente vascular cerebral.
- Estabelecer uma relação entre a situação de segurança alimentar e nutricional com o tipo de fórmula administrada (industrializada, com alimentos ou mista)
- Verificar o impacto da composição dietética das fórmulas sob o estado nutricional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa em questão não proporcionará riscos físicos ou biológicos aos sujeitos participantes, pois todas as medidas e informações necessárias à pesquisa são feitas e utilizadas pelos nutricionistas responsáveis pelo acompanhamento e tratamento dietoterápico dos pacientes. Poderá ocorrer constrangimento dos sujeitos e/ou cuidadores ao responder as questões, entretanto, a coleta dos dados será feita com a presença do nutricionista responsável pelo paciente, o qual já possuiu um vínculo com o mesmo. Caso o paciente e/ou cuidador se sintam desconfortáveis e não queria responder as perguntas, mesmo

Endereço: Rua Padre Camargo, 280

Bairro: 2ª andar

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -**



após o consentimento e assinatura do mesmo, a entrevista poderá ser realizada em outra consulta, ou até mesmo cancelada, deixando claro ao paciente que o mesmo pode desistir da pesquisa a qualquer momento. As novas informações que serão obtidas por meio dessa nova pesquisa irão trazer a comunidade científica, aos profissionais da área da saúde, às nutricionistas, e aos gestores municipais mais esclarecimento sobre os efeitos da conduta dietoterápica sobre o estado nutricional dos pacientes com AVC submetidos à essa terapia, bem como do estado nutricional e da conduta sobre as complicações decorrentes da terapia nutricional enteral domiciliar, contribuindo para a reformulação de políticas públicas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo será prospectivo transversal com análise quantitativa dos dados. Serão inclusos no estudo pacientes com idade superior a 18 anos, que serão avaliados e acompanhados pelos nutricionistas responsáveis pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Curitiba, no período de março a outubro de 2013. A mestrandia estará acompanhando a rotina das nutricionistas nas UBS para coletar os dados. Serão avaliados:

1. História Clínica e Socioeconômica
2. Dados Antropométricos
3. Dados clínicos
4. Dados da dieta
5. Dados de Segurança Alimentar e Nutricional

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos estão devidamente anexados.

Recomendações:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Como a pesquisadora atendeu às pendências do primeiro parecer, este projeto pode ser aprovado.

É obrigatório trazer ao CEP/SD (01) uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi aprovado, para que seja carimbado com data de aprovação por este CEP/SD, antes da sua aplicação.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o

Endereço: Rua Padre Camargo, 280

Bairro: 2º andar

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS).

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Por se tratar de pesquisa envolvendo Instituição da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, o pesquisador poderá iniciar a pesquisa somente após a análise de viabilidade emitida pelo CEP/SMS.

CURITIBA, 15 de Fevereiro de 2013

Assinador por:
Claudia Seely Rocco
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 280

Bairro: 2º andar

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 4



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

DECLARAÇÃO

Declaramos para os fins que se fizerem necessários, que a pesquisadora Caryna Eurich Mazur protocolou sob o número 09/2013 sua solicitação de campo de pesquisa para o projeto intitulado: "Segurança Alimentar e Nutricional entre Pacientes com Acidente Vascular Cerebral em Terapia Nutricional Enteral Domiciliar."
CAAE: 11357712.5.0000.0102.

Declaramos ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da Instituição Proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Res. CNS 196/96.

Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança de sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Esclarecemos que após o término da pesquisa, os resultados obtidos deverão ser encaminhados ao CEP/SMS.

Por ser verdade firmamos a presente.

Atenciosamente,

Curitiba, 17 de abril de 2013.

Coordenador do CEP/SMS